Über Technisches

in der

Malerei der Alten,

insbesondere

in deren Enkaustik.

Von

Otto Donner — von Richter
in Frankfurt a. M.

Separat-Abdruck
aus den
Praktisch- und Chemisch-Technischen Mitteilungen
für
Malerei, Farbentechnik und dießbezügliche Baumaterialienkunde.
Von A. Keim in München.
Jahrgang 1885, Nr. 10 u. folg. (II. Jahrgang.)

1885.
Verlag von A. Keim in München.

Verlag von Karl Scholze in Leipzig.

I.

Veranlassung zu folgender Abhandlung.

Es ist stets eine wohlthuende Erscheinung, wenn auf irgend einem Gebiete des Wissens die Arbeiten der Vorgänger von einem nachfolgenden Forscher benutzt werden, wenn Gefundenes befestigt wird und weitere Schritte vorwärts in der Lösung eines Problems gethan werden können.

Unerfreulich aber ist es, wenn die neue Arbeit statt Fortschritte aufzuweisen, alte Irrtümer wieder auffrischt oder deren noch neue hinzufügt.

Die erste Erscheinung in Betreff der Benutzung, — wenn auch nicht bezüglich des Fortschrittes — aber die zweite in nicht geringem Grade, bringt uns ein gegen Ende des vergangenen Jahres erschienenes Buch zur Anschauung, auf welches schon in diesen Blättern aufmerksam gemacht worden ist[1]).

Der Titel desselben lautet: „Die Enkaustik und die andern Malweisen der Alten, Geschichte und Technik von Henry Cros, Bildhauer und Maler, und Charles Henry, Bibliothekar an der Sorbonne"[2]).

Das Buch ist in seiner ganzen Ausstattung sehr schön und elegant, die Schreibweise ist lebendig, und da das Feld, welches

---

[1]) Siehe Jahrg. II, Nr. 5 S. 13.

[2]) L'encaustique et les autres procédés de peinture chez les anciens, histoire et technique par Henry Cros, statuaire et peintre, et Charles Henry, bibliothécaire à la Sorbonne. Paris, librairie de l'art, J. Rouam, imprimeur-éditeur. 1884.

in demselben bearbeitet wird, überreich an interessanter Ausbeute ist, auch anziehende Fernblicke nach allen Richtungen hin gewährt, so kann das Buch nicht verfehlen, das Interesse des Lesers zu erregen.

Der eine der auf dem Titel angegebenen Verfasser, Herr Henry Cros, hat sich in Paris als Bildhauer dadurch bekannt gemacht, daß er auf den jährlichen Ausstellungen des sogenannten „Salons" ziemlich regelmäßig durch einige plastische Arbeiten in gefärbtem Wachs, vorzugsweise Basreliefs, vertreten ist. Sein Vertrautsein mit diesem Material hat ihn veranlaßt, auch Versuche anzustellen, um das Verfahren der Alten bei ihrer enkaustischen Malerei wieder aufzufinden und es praktisch auszuführen. Diese Versuche haben ihn zu einer Methode geführt, nach welcher er verschiedene Proben angefertigt hat. Eine derselben, ein Frauenkopf, wurde von Herrn Heuzey der Akademie der Inschriften und schönen Wissenschaften in Paris vorgelegt, als derselbe Bericht über das genannte Buch erstattete, welches die Autoren der Akademie übergeben hatten[1]).

An diesem Buche selbst hat Herr Cros schriftstellerisch keinen Anteil, obgleich sein Name auf dem Titel steht. Dasselbe ist durchaus das Werk des Herrn Henry, welcher als Gelehrter von Beruf[2]) die wissenschaftliche Begründung der Methode des Herrn Cros übernommen hat und sich bemüht, darzuthun, daß das Verfahren, welches er und Herr Cros ausüben, auch wirklich jenes der Alten, also die Restitution desselben, sei.

Wie weit dieser Anspruch berechtigt ist, wird sich im Laufe dieser Abhandlung ergeben.

Die weiteren, der Fresko- und Tempera-Malerei gewidmeten Untersuchungen sind in dem Buche mehr untergeordneter Natur; den Hauptwert legt der Autor auf seine Bestrebungen in der Ergründung der enkaustischen Malerei der Alten. Dies erhellt aus dem Schlußsatze seiner Vorrede, welcher lautet:

„Was ist die Enkaustik? Oft schon gestellt, vermochte man „niemals dieses Problem wissenschaftlich in Angriff zu nehmen. „Selten durch praktische Versuche erleuchtet, konnte die Kritik der

---

[1]) Cf. Comte rendu des séances de l'academie 1884. 4me série. I. XII. Bulletin de Juillet, Août, Septembre. Paris. Imprimerie nationale. 1884.

[2]) Herr Henry hat eine Anzahl von Schriften teils mathematischen, teils literar-historischen Inhaltes veröffentlicht.

„Texte niemals durch die Kritik der Monumente vervollständigt „werden. Es geschieht in diesem Buche zum erstenmale, daß ein „Restitutionsversuch auf der Prüfung von Dokumenten von unbe„streitbarer Authenticität beruht. Es wäre süß für uns, könnten „wir der Technik der Kunst einen verlorenen Weg wieder „zeigen."

Man wird mir zugeben, daß man nicht liebenswürdiger gegen sich selbst sein kann. Die Vorgänger kommen dabei allerdings weniger gut weg, und da ich auch zu denselben gehöre, so wird man es erklärlich finden, wenn ich bei meiner intimen Bekanntschaft mit dieser Materie etwas gründlicher untersuche, ob nicht bei dem angeführten Schlußsatze der Vorrede, wie auch sonst in dem Buche, doch mancherlei zu erinnern sein möchte.

Ich halte mich um so mehr dazu für berechtigt, als Herr Henry nicht nur aus meinem Werke über den gleichen Gegenstand [1]) gar Manches entlehnt, sondern auch gerade in der Enkaustik von mir (S. 15—18) zuerst ausgesprochene neue Anschauungen und Erklärungen adoptirt und meine zur Erläuterung derselben beigegebenen Tafeln genau copirt. Beides kann mich in dem Sinne dessen, was ich zu Anfang dieses ausgesprochen habe, nur aufrichtig freuen; doch wäre es gutem Brauche entsprechender gewesen, wenn er dabei seine Quelle genannt und nicht bei schließlicher Erwähnung meiner Arbeit über die Enkaustik in seiner Übersicht aller dahin einschlagenden Publikationen, mir andere Anschauungen unterstellt hätte (S. 78), als die, die ich wirklich vertrete, die er ja auch von mir kopirt und mit vollständigster Unbefangenheit als sein Eigentum bringt (S. 12—14).

Bequemer hätte ich alles dies auf sich beruhen lassen und ungerne nur unterziehe ich mich vorliegender Arbeit; betrachte dieselbe aber als eine Verpflichtung gegenüber den ernsten Anforderungen wissenschaftlicher Forschung.

---

[1]) Die erhaltenen antiken Wandmalereien in technischer Beziehung untersucht und beurteilt von Otto Donner, Maler. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1869.

Das Werk erschien zuerst in Helbigs: Wandgemälde der vom Vesuv verschütteten Städte Campaniens. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1868. — Wenn ich mich in dieser Abhandlung darauf beziehe, so werde ich es nur mit der Abkürzung „Donn. Mal." bezeichnen.

II.

Veranlassung zu meinen früheren Untersuchungen über die Technik der Alten und Ergebnisse derselben.

Die erste Veranlassung, mich mit der Technik der verschiedenen Malweisen der Alten eingehend zu beschäftigen, war der mächtige Eindruck, welchen die noch auf den Wänden von Pompei befindlichen und die von denselben abgenommenen und mit jenen von Herculaneum und Stabiä in das Nationalmuseum von Neapel gebrachten Malereien auf mich machten. Von dem ersten Sehen derselben an war es für mich bei den schwankenden Ansichten, die ich unter Archäologen und Künstlern über diesen Gegenstand vorfand, die interessanteste Aufgabe, festzustellen, nach welchem technischen Verfahren dieselben ausgeführt seien. Dabei leitete mich nicht das archäologische Interesse allein, sondern auch die Frage, in wie ferne die Ergründung der Malweisen der Alten für unsere moderne Kunsttechnik von praktischem Nutzen sein könne, da die erhaltenen Wandmalereien aus Pompei und Herculaneum sich in so ungemein reizvoller Weise dem Auge darstellen.

Meine Untersuchungen an diesen Malereien und an den Wänden selbst, das ernste Studium der antiken Schriftsteller, zusammengehalten mit den Ergebnissen chemischer Analysen und meiner eigenen malerisch-praktischen Erfahrungen, — Untersuchungen, bei welchen ich an dem Grundsatze festhielt, daß eine sichere Behauptung nur da auszusprechen sei, wo alle die angegebenen Wege zu dem gleichen Ziele führten — ergaben mir sichere Resultate, die ich in folgenden Sätzen formulierte; nemlich

1) daß, wenn nicht absolut alle, doch ein sehr großer, ja bei weitem der größte Teil jener Wandmalereien, und zwar sowohl die farbigen Gründe als auch die auf denselben und auf weißen Gründen stehenden Ornamente, Einzelfiguren und abgegrenzten Bilder a fresco gemalt sind;

2) daß gegenüber dieser weitaus vorherrschenden Technik die Leimfarben- und Temperamalerei eine sehr untergeordnete Stelle einnimmt, und sich mehr aushilfsweise als selbständig angewendet findet;

3) daß enkaustische Malereien absolut nicht vorkommen.

Ich habe diese Sätze ausführlich begründet; auch die Freude erlebt, sie von der Archäologie und der Kunstwissenschaft vielfach anerkannt und angenommen zu sehen. Da mich aber bei jenen Untersuchungen in erster Linie das Interesse an den erhaltenen Wandmalereien leitete, so habe ich denselben weitaus den größten Teil der Arbeit gewidmet, die enkaustische Malerei jedoch nicht ausführlicher behandelt als nötig war, um zu beweisen, daß sie auf den Wänden von Pompei nicht vorkommt. Doch glaubte ich ausführlich genug gewesen zu sein, um weitere Zweifel und irrige Ansichten über dieselbe damit beseitigt zu haben.

Daß ich mich in dieser Hoffnung täuschte, zeigte mir das Buch der Herren Cros und Henry. Es nötigt mich, den vor bereits 17 Jahren gegangenen Weg noch einmal zurückzulegen, was in Folgendem in möglichst kurzer Weise geschehen soll.

Um den klaren Gang der Darstellung nicht zu sehr zu beeinträchtigen, werde ich Bemerkungen, zu welchen Herrn Henry's Werk mich veranlaßt, so weit als tunlich, in Noten beifügen. Ebenso werde ich mich den Anschauungen unserer beiderseitigen Vorgänger gegenüber verhalten.. Die Litteratur über die Malerei der Alten und insbesondere über die Enkaustik, ist so umfangreich geworden, es finden sich innerhalb derselben einesteils so treffliche Vorarbeiten, anderenteils auch so viel Irriges, daß ich, um nicht allzuviel Raum in diesen Blättern in Anspruch zu nehmen, darauf verzichten muß, auf alle diese Arbeiten ausführlicher einzugehen. Es zeigt sich mir bei wiederholter Durchsicht derselben aus dem erschreckenden Wirrwar der Meinungen kaum ein anderer rettender Weg als der, ganz direkt zu den Quellen wieder zurück zu kehren, welche von Vorgängern teils schon richtig benutzt, teils aber auch traurig mißhandelt und mißdeutet worden sind.

Wie dem aber auch sei, wissenschaftlich ist das Material von einer Reihe gelehrter Commentatoren der alten Texte, von ausgezeichneten Philologen und Kunstforschern, wie Raoul-Rochette, Letronne, Paillot de Montabert und Hittorf französischerseits und deutscherseits von Hirt, K. O. Müller, Welker, Wiegmann, John und Anderen so vor- und durchgearbeitet worden, daß Herr Henry auch kaum eine einzige Textstelle zu bringen vermochte, die nicht schon vor ihm von Andern aufgefunden und benutzt worden wäre!

Wie es sich hiernach mit jenem anspruchsvollen Satze verhält, daß man (vor H. Henry) niemals vermocht habe,

das Problem wissenschaftlich in Angriff zu nehmen", erhellt allein schon aus dieser Aufstellung der Namen zur Genüge.

Die Schwierigkeiten, die sich einer nochmaligen Behandlung dieses Thema's entgegenstellen, bezeichne ich am besten mit den Worten aus der Vorrede des alten Autors, an dessen leitender Hand wir vorzugsweise den Weg machen müssen, des Plinius: „Alten Sachen den Reiz der Neuheit, neuen Glaubwürdigkeit, ver„alteten Interesse, dunkeln Deutlichkeit, bezweifelten Dingen Glaub„würdigkeit zu geben und zugleich Alles zweckentsprechend vorzu„tragen, ist eine schwer zu lösende Aufgabe."

Doch sei es versucht!

III.

Verwendung und Behandlung des Wachses bei den Alten.

Während die Fresko- und die Tempera-Malerei von den ältesten, fernsten Zeiten bis auf unsere Gegenwart ihrem eigentlichen Wesen nach sich ganz unverändert erhalten haben — in der ersten variirt nur die Zusammensetzung des Mauerbewurfes, in der zweiten die der Bindemittel — so ist die enkaustische Malerei der Alten vollständig für uns verloren gegangen und hat seit der Renaissance stets die Wißbegierde der Kenner der alten Schriftsteller in höchstem Grade angeregt.

Über ihr Wesen sind wir auf sehr dürftige Nachrichten alter Autoren angewiesen; trotzdem aber geben dieselben dem sachverständigen Techniker bei richtiger Auffassung durchaus genügendes Material an die Hand, um sich ein klares Bild dieser Technik zu entwerfen.

Die Ölmalerei ist den Alten durchaus unbekannt geblieben. Dies muß uns Modernen befremdlich erscheinen, da wir derselben kaum mehr entbehren können und wir müssen uns fragen, wie es kam, daß eine scheinbar so nahe liegende Erfindung von ihnen nicht gemacht worden ist. Bei näherer Betrachtung wird es uns erklärlicher.

Die alten Kulturvölker wohnten alle um die sonnigen Gestade des mittelländischen Meeres herum oder in andern Ländern, in welchen der Olivenbaum einheimisch ist und im Überfluß sein edles Produkt liefert. Es lag also für alle diese Völker keine Notwendigkeit vor, sich für die vielerlei Zwecke, zu welchen man sich des Öles bediente, nach einem andern ähnlichen Produkte zu dessen Ersatz zu forschen. Da das Olivenöl bekanntlich die Eigenschaft hat, nicht zu trocknen, so ist es zur Vermischung mit Farbstoffen zum Zwecke der Ölmalerei oder des Ölanstriches durchaus unbrauchbar, und es war einer spätern Kulturperiode und zwar den Völkern des Nordens vorbehalten, in dem Suchen nach Ersatzmitteln für das Olivenöl ihre Aufmerksamkeit andern Ölarten zuzuwenden — die den Alten zwar teilweise auch nicht unbekannt waren, die sie aber fast ausschließlich nur von dem Gesichtspunkte ihrer medizinischen Brauchbarkeit untersuchten — dabei mit den trocknenden Eigenschaften des Mohn-, Nuß- und namentlich des Leinöles bekannt zu werden, und Letzteres zuerst zu Anstrichen zu verwenden [1]).

Ich muß es mir versagen, hier auf diesen höchst interessanten Gegenstand näher einzugehen; mußte denselben aber berühren, weil sich für uns die Frage aufwirft: Welche Ersatzmittel für unser Leinöl besaßen die Alten zu dem Zwecke möglichst wetterfester Anstriche für Holz und Stein?

Die Antwort geben uns die alten Autoren: sie bedienten sich zu diesen Zwecken des Wachses, was später näher ausgeführt werden soll.

Bedenken wir, welche Quantitäten von Leinöl wir heute zu diesem Verfahren gebrauchen, so wird es uns, gegenüber der mäßigen Wachsproduktion unserer Gegenwart, befremdlich erscheinen, wie das nötige Quantum im Altertum zu beschaffen war. Die Antwort liegt nahe: Man legte auf die Produktion des Honigs, wie aus den alten Schriftstellern hervorgeht, einen größeren Wert als heutzutage, weil man desselben für eine Menge von Bedürfnissen benötigte, für welche wir heute den Zucker benützen. Die Wachsproduktion mußte also im Verhältnis zu der modernen eine weit größere sein, und das Wachs sich zur Verwendung gewissermassen aufdrängen.

---

[1]) Vgl. Donn. Mal., Note 58 und 90. — Es wird sich noch Veranlassung bieten, diesen Punkt eingehender zu berühren.

Eine Art seiner Verwendung, die für uns Moderne keine Bedeutung mehr hat, war für das Altertum von der allerhöchsten Wichtigkeit. Was uns für schriftliche Aufzeichnungen vorübergehender Natur das Papier leistet, ein bei den Alten wertvollerer Artikel, dazu diente ihnen das Wachs. Ein dünnes Holztäfelchen mit einem etwas erhabenen Rande rundum versehen, wurde in dem tiefer liegenden Teile mit einer Wachsschichte überzogen, in welche vermittelst eines spitzen, griffelartigen Instrumentes aus Elfenbein, Knochen, hartem Holze oder Metall die Schriftzüge eingeritzt wurden. Dieses Instrument hieß der Stylus. Das andere Ende desselben war nicht spitz, sondern verschiedenartig flach, breit geformt und diente zum Auslöschen der Schrift und Wiederglätten des Wachsgrundes. Zwei solcher Täfelchen in Octavform, verbunden durch Schnüre, welche durch Löcher in dem Holzrande gezogen wurden, entsprachen somit ganz unsern modernen Notizbüchern. Man nannte sie tabellae, auch pugillares (Fausttäflein), und verwendete sie auch, mit einem Band umwunden und versiegelt, als Briefe. Leute, die viele Briefe schrieben, hielten sich Sklaven eigens zur Anfertigung dieser tabellae. Wer mit solchen Doppel-Schreibtafeln Luxus treiben wollte, ließ sie aus Elfenbein herstellen, auch die Außenseiten kunstvoll schnitzen. Wegen der Zusammenfaltung trugen sie den griechischen Namen „Diptychon" (δίπτυχος [1]). Drei oder mehr solcher Täfelchen zusammengeheftet, glichen durchaus unsern Büchern in Form und Gebrauch [2]).

Die Anwendung dieser Tafeln reicht in das höchste Altertum

---

[1]) Von diesen Elfenbein-Diptychen sind uns verschiedene erhalten. Das South-Kensington-Museum besitzt eine Tafel eines solchen, aus dem Ende des zweiten Säcul. v. Chr., eine opfernde Frau darstellend; ein vollständiges aus der gleichen Zeit befindet sich in dem Museum von Joseph Mayer in Liverpool: Äsculap schmückt die eine Tafel, Higicia die andere. (Abgebildet in: Catalogue of the Fejérváry Ivories in the museum of Joseph Mayer; Liverpool 1856, welchen ich nebst wertvollen Notizen der Güte des Direktors Herrn P. Enturstle verdanke.) Die sogenannten Consular-Diptychen, von welchen eine größere Anzahl erhalten ist, gehören späteren Jahrhunderten an; das älteste ist von 428, das jüngste von 541 v. Chr.

[2]) Abgebildet: Real Muses Borbonico, Vol. I, Tav. XII. Bekannt sind die in einem Bergwerke Siebenbürgens gefundenen tabellae, welche in den Besitz des Cardinals Haynald von Calosza übergingen. Auch wurden in Pompei vor mehreren Jahren eine ganze Anzahl derselben gefunden. Desgl. neuerdings eines auf der Salburg bei Homburg.

hinauf. Schon Homer erwähnt sie[1]), ein Umstand, auf den ich Wert lege; denn da ich in diesem Gebrauche des Wachses, der Holztäfelchen und des Stylus die Vorbereitung und den Beginn der enkaustischen Malerei der Alten sehe, so finde ich darin auch die Berechtigung, die Anfänge dieser Malerei schon in eine sehr frühe Zeit zurückzuverlegen. Ich werde später hierauf zurückkommen, um Plinius gegen eine, wie ich glaube, unbillige Kritik zu verteidigen.

Wer Versuche anstellt, wird sehr bald bemerken, daß beide Arten, das gelbe natürliche, wie auch das an der Sonne gebleichte Wachs, für den Zweck des Schreibens auf demselben zu hart und spröde sind; man muß einen unbequem starken Druck anwenden und stößt dabei Teile des Wachses heraus, wodurch die Schriftzeichen undeutlich werden. Ist die Wachsmasse aber weicher, so macht der spitze Stift nur Eindrücke, da das Wachs, dem Drucke nachgebend, nach allen Seiten hin ausweicht, wodurch reinere eingedrückte Schriftzeichen entstehen; auch streicht sich die Masse mit dem breiten Ende des Stylus wieder bequemer glatt, als bei hartem, spröden Wachs. Es mußte also auf die ungefähre Weichheit unseres modernen Modellierwachses gebracht werden, um sich leicht behandeln zu lassen, worauf ich später zurückkommen werde.

Da man auf dunkel gefärbtem Wachs die Zeichen viel besser sieht, als auf hellem, bei welchem die Durchsichtigkeit der Ränder die Schriftzeichen undeutlich macht, so lag es nahe, diesem Wachs eine dunklere Farbe, z. B. schwarz oder rot zu geben. Schwarz sind diese tabellae auch auf pompeianischen Gemälden meistens abgebildet.

Wir haben mit dieser Erörterung schon die Grundelemente der enkaustischen Malerei der Alten gestreift: Die Unterlage von Holz oder Elfenbein, die Erweichung oder Ductilmachung des Wachses, seine Färbung, und das Instrument mit einem spitzen Ende zum Schreiben und einem breiten zum Auftragen und Glattstreichen des Wachses.

Was lag näher, als daß man, sobald der Gestaltungstrieb erwacht war, auf diese Tafeln nicht nur schrieb, sondern auch zeichnete? Daß man, wenn man eine Tafel mit schwarzem Wachs hatte, in dieselbe Umrisse von Tieren und Menschen einzuritzen

[1]) Ilias, Gesang VI, V. 169.

versuchte, wozu der Trieb schon in dem Kinde liegt, und daß man, seine Laune weiter treibend, diese Umrisse mit rotem Wachs ausfüllte, oder, hatte man eine Tafel mit rotem Wachs, dann schwarzes in die Umrisse eintrug? Man erreichte so auf die einfachste natürlichste Art das, was die früheste Vasenmalerei auch ausübte, eine Art von Gemälden, die Plinius Monochrome nennt. XXXV (34) 56. Und lag es nicht ebenso nahe, gerade wie die Vasenmalerei es that, nach und nach noch einige Farben mehr hinzu zu fügen und den Farbeneindruck etwas reicher, der Natur ähnlicher zu gestalten, wie es Plinius XXXV (34) 56 von Charmadas erzählt, der zuerst den männlichen und weiblichen Körper durch die Farbengebung unterschied? Ebenso nahe mußte es auch liegen, dem Stylus zu diesem Zwecke des Wachsauftrages eine geeignetere Form, und dem Wachse selbst die fügsamsten Eigenschaften zu geben. Dieser gemeinschaftliche Ursprung des Schreibens und Malens wird auf das Klarste dadurch bezeugt, daß im Griechischen graphein (γραφειν), d. h. einritzen, sowohl für Schreiben als Malen gebraucht wird, und graphis, ursprünglich die Spitze, um Schriftzeichen und Umrisse einzuritzen, auch die Bezeichnung für Spitze als Pinselspitze, Pinsel wird. Der Maler aber wird zographos (ζωγράφος) genannt, d. h. der, welcher (Tier-) Gestalten einritzt, d. h. zeichnet, wie es sowohl auf der Wachstafel als auf den Vasen stattfand.

Ziehen wir bei Plinius nähere Erkundigungen über das Wachs der Alten ein, so antwortet er uns folgendes[1]): „Das beste Wachs ist dasjenige, welches punisches genannt wird." Hierauf führt er die Eigenschaften des von Pontus, von Creta und Corsika

[1]) Ed. Janus. XXI (49) 83: Optuma quae Punica vocatur.... Punica fit hoc modo: ventilatur sub diu saepius cera fulva, deinde fervet in aqua marina, ex alto petita, addito nitro. inde lingulis hauriunt florem, id est, candidissima quaeque, transfunduntque in vas, quod exiguum frigidae habeat, et rursus marina decocunt separatim: dein vas ipsum refrigerant. et cum hoc ter fecere, iuncea crate sub diu siccant sole lunaque: haec enim candorem facit. sol siccat, et ne liquefaciat, protegunt tenui linteo. Candidissima vero fit post insolationem etiamnum recocta. Punica medicinis utilissima. Nigrescit cera addito chartarum cinere, sicut anchusa admixta rubet, variosque in pigmentis traditur ad edendas similitudines, et innumeros mortalium usus, parietumque etiam et armorum tutelam. — Ich halte es für durchaus notwendig, die Original-Texte hinzuzufügen, damit sich der Leser selbst Rechenschaft über meine Auffassung und Übersetzung derselben geben könne.

bezogenen Wachses auf und fährt fort: „Das punische bereitet „man folgendermaßen: Das gelbe Wachs wird im Freien längere „Zeit der Luft ausgesetzt. Darauf kocht man es in Meerwasser, „welches man in offener See geschöpft hat und fügt Nitrum hinzu[1]). „Darauf schöpft man mit Löffeln das Oberste ab, d. h. den „weißesten Teil, und gießt es in ein etwas kühles Gefäß. Dies „kocht man besonders wieder mit Meerwasser und kühlt dann das „Gefäß ab. Nachdem man dies dreimal wiederholt hat, so „trocknet man es auf einem Binsengeflechte bei Sonnen- und „Mondschein: dadurch wird es so weiß. Am weißesten aber wird „es, wenn man es nach dem Bleichen an der Sonne noch einmal „kocht. Die Sonne trocknet es, und damit es nicht schmelze, „bedeckt man es mit einem dünnen leinenen Tuch. Das Aller- „weißeste wird nach dem Bleichen nochmals gekocht. Das punische „Wachs ist sehr nützlich für Arzneimittel. Mit Papierasche färbt „man es schwarz, mit Anchusawurzel (Ochsenzungenwurzel) rot. „Mit den verschiedensten Farbstoffen wird es ver- „bunden, um Bildnisse (Portraits) damit zu malen, „auch dient es zu unzähligen Zwecken der Menschen, auch zum „Schutze der Wände und Waffen."

Diese Antwort von Plinius gibt uns eine Fülle der wert- vollsten Informationen.

Betrachten wir aber zuerst die Behandlung oder vielmehr die Gewinnung des punischen Wachses näher.

Der Name läßt darauf schließen, daß diese Verfahrungs- weise ursprünglich von den Puniern, d. h. den Karthagern, stammte; daß man aber später jedes so behandelte Wachs punisches nannte, ist wohl anzunehmen, da es allerorts an dem Meere so bereitet werden konnte. Ja, Dioscorides, der (lib. I c. CV) die Bereitung geradeso wie Plinius schildert, fügt hinzu, daß Einige statt des Meerwassers sich einer starken Salzlösung bedienen.

Wozu nun das Kochen in Salzwasser, wozu der Zusatz des „Nitrum's"? Um das natürliche Wachs zu bleichen, genügt be- kanntlich das Bleichen an der Sonne, was auch heute noch neben der chemischen Bleiche durch Chlor vielfach angewendet wird. Es mußte also durch das Salzwasser und „Nitrum" noch ein anderer Zweck erreicht werden. Und ein solcher wird in der Tat erreicht, wie ich mich durch Versuche überzeugt habe.

[1]) „in offener See" weil am Strande der Boden oft aufgewühlt und das Wasser dadurch unrein wird.

Das Nitrum des Plinius, über welches er sich umständlich ausspricht[1]), ist das natürlich, sowohl in Quellen als auf dem Erdboden vorkommende mineralische Laugensalz, die Soda, oder kohlensaures Natron. Gerade in der Berberei, also den alten Karthagern sehr nahe liegend, wird es vielfach auf der Erdoberfläche gefunden, auch noch jetzt im Morgenlande zur Seifenfabrikation verwendet. Wenn also das Chlor des Kochsalzes, d. h. das Chlor-Natrium, wesentlich zum Bleichen beiträgt, so bewirkt der geringe Zusatz von Nitrum einen leichten Grad von Verseifung des Wachses. Das heißt, er benimmt dem Wachse sein sprödes, hartes, brüchiges Wesen, und macht es etwas geschmeidiger, zäher, nachgiebiger.

Es tritt aber noch eine andere, sehr auffallende Eigenschaft bei dem so behandelten Wachse hervor, welche von Allen, die sich mit dieser Materie beschäftigt haben, übersehen worden ist.

Während das nur natürlich gebleichte Wachs mit etwas Olivenöl zusammen geschmolzen einen unangenehm schlüpfrigen, coagulierenden Körper gibt, so erhalten wir bei Olivenölzusatz zu dem punischen Wachse eine angenehm geschmeidige, gleichmäßige, weich-ductile Masse, die sich ganz vortrefflich für die oben besprochene Überziehung der Schreib- und Zeichnentafeln eignet, also auch ebensogut für farbige Wachse, respective für Malereien vermittelst Wachs, wie ich schon weiter oben bei Besprechung der Anfänge dieser Technik angedeutet habe. Daß der Versuch der Zumischung des Olivenöles kein willkürlicher meinerseits ist, sondern seine Begründung in Texten der Alten findet, werden wir später sehen.

Dieses Verhalten des punischen Wachses bei dem Mischen mit Olivenöl, macht es, wie Plinius hervorhebt, auch in der Arzneikunde bei Salbenbereitungen besonders brauchbar.

Aber einen weiteren, höchst wichtigen Beitrag für unsere Zwecke liefert uns Plinius in dieser Stelle durch die ausdrückliche Bemerkung und Hervorhebung: daß man das punische Wachs schwarz und rot färbe — also offenbar zwei vorzugsweise häufig verwendete Massen, für Schreibtafeln besonders geeignet — und daß man es außerdem mit den verschiedensten Farbstoffen färbe, um Portraits damit zu malen, d. h. daß man mit diesem punischen Wachse die für die enkaustische Malerei gebräuchlichen Malerfarben herstelle!

[1]) Vgl. Plin. XXXI (46) 1.

Daß Plinius hier gerade die Portraitmalerei hervorhebt, ist nicht zufällig, sondern hat seinen guten Grund, wie wir später sehen werden.

Ich muß den Leser bitten, den aus dieser Stelle des Plinius entwickelten Resultaten seine ganze Aufmerksamkeit zuzuwenden; sie sind von der größten Bedeutung für die richtige Lösung unserer Aufgabe.

Die Herren Cros und Henry gehen sorglos an dieser wichtigen Mitteilung des Plinius über die Bereitung des punischen Wachses vorüber und betrachten dieselbe einfach als eine Bleichung (S. 6 und 7), womit gleich von Beginn ein irreführender Pfad betreten ist.

Auch der in Behandlung alter Texte so gewissenhafte John (Mal. d. Alten, S. 204) erkennt ihre Bedeutung nicht, obgleich er sie aufmerksam betrachtet; aber er thut es nur theoretisch und ohne praktische Versuche daran zu knüpfen.

IV.

Grundzüge und Alter des enkaustischen Verfahrens nach Plinius.

Plinius schildert die Grundzüge des technischen Verfahrens bei der enkaustischen Malerei in folgenden kurzen, aber durchaus klaren Worten[1]: „Mit Wachsfarben zu malen und das „Gemälde einzubrennen, wer das zuerst ausgedacht haben „mag, ist nicht festzustellen. Einige glauben, daß Aristides „diese Erfindung gemacht habe, die später von Praxiteles ver„vollkommnet worden sei. Doch gibt es einige noch ältere enkau„stische Malereien von Polygnot, auch von Nicanor und „Arcesilaus, den Pariern (aus Paros gebürtig). Auch schrieb

[1]) XXXV (39) 122: Ceris pingere ac picturam inurere quis primus excogitaverit non constat. quidam Aristidis inventum putans postea consummatum a Praxitele, sed aliquanto vetustiores encausticae picturae exstitere, ut Polygnoti et Nicanoris, et Arcesilai Pariorum. Elasippus quoque Aeginae picturae suae inscripsit, ἐνέκαεν: quod profecto non fecisset nisi encaustica inventa.

„Elasippus unter sein Gemälde der Aegina: „„er brannte es „„ein (ἐνέκαεν)““, was er wahrlich nicht getan haben würde, „wäre nicht die Enkaustik schon erfunden gewesen."

Diese Textstelle spricht also auf das Klarste, Bestimmteste aus, daß die Herstellung eines enkaustischen Gemäldes aus zwei ganz getrennten, auf einander folgenden Verfahren bestand, nämlich: aus dem Malen mit Wachsfarben, und nachdem dies vollendet, aus dem Einbrennen des Gemalten [1]).

Es ist von größter Wichtigkeit für die Klarstellung unserer Aufgabe, daß die Trennung dieser beiden Proceduren fest im Auge behalten werde; sie ist für alles folgende, für die Bildung des richtigen Begriffes von der Enkaustik der Alten, von durchgreifendster Bedeutung [2]).

Da man also nach Plinius zuerst die Wachsfarben auftrug und erst zum Schlusse das Gemalte einbrannte, so ist damit schon ausgesprochen, daß bei der Malerei im eigentlichen Sinne, von welcher Plinius an dieser Stelle spricht, das Feuer bei dem Malen selbst keine Rolle spielte, d. h. daß man die Wachsfarben nicht heiß oder mit heißen Instrumenten auftrug, wie Manche glaubten und die Herren Cros und Henry es auch thun, sondern kalt.

Über die beim Malen verwendeten Instrumente und die Beschaffenheit der Wachsfarben gibt uns Plinius in einer seit mehr als hundert Jahren von den Philologen und Archäologen hin- und her gewendeten und umdeuteten Stelle in wenigen Sätzen höchst wertvolle, wenn auch allzuknappe, Auskunft.

---

[1]) Im Anschluß an diese Schilderung möchte ich gerne einer nachlässigen Ausdrucksweise unserer Gegenwart den Weg verlegen. Da der Ausdruck „enkaustische Malerei" nur da zulässig ist, wo ein wirkliches Einbrennen stattfindet — der Name ist abgeleitet von dem lateinischen Worte: encaustus, eingebrannt, griechisch: ἔγκαυστος — so sollte er von uns nicht gebraucht werden, wo wir Modernen unsern Ölfarben Wachs in irgend einer Form zusetzen, was häufig enkaustische Malerei genannt wird. Eine solche Technik sollte nur Wachs-Ölmalerei, oder Öl-Wachsmalerei genannt werden.

[2]) Herr Henry (S. 6) widmet dieser markierten Trennung keinerlei Aufmerksamkeit; sie paßt nicht in sein System. Er meint am gleichen Orte, daß Plinius, wenn er den Ausdruck cera im Singular gebrauche, damit nur eine Lage ungefärbten oder farbigen Wachses meine, im Gegensatz zu der Pluralform cerae. Es verhält sich aber anders: mit „cerae" bezeichnet Plinius immer die Wachsfarben, d. h. die gefärbten Wachspasten; mit cera einfach das Wachs als Materie.

Es handelt sich bei der Erklärung dieser wichtigen Stelle einesteils wesentlich um die Stellung der Komma's in derselben und anderenteils um die Bestimmung der Bedeutung einiger in der lateinischen Litteratur höchst selten vorkommender technischer Worte. In beiden folge ich meiner eigenen Anschauung, geleitet von meinen eigenen Erfahrungen in der malerischen Technik und meinem Studium der Malereien der Alten.

Ich übersetze die Stelle[1]) wie folgt:

„Es steht fest, daß es schon in ältester Zeit zwei Arten des „Malens mit Einbrennen gab: vermittelst Wachs — auch selbst „auf Elfenbein — mit dem Cestrum d. h. dem Verriculum, „bis daß man anfing auch die Kriegsschiffe zu bemalen; da kam „als dritte Art hinzu, daß man die Wachsfarben über dem Feuer „zerschmelzen ließ, um sie dann mit dem Pinsel aufzutragen; eine „Malerei, welche an den Schiffen weder von der Sonne, noch „vom Salz, noch von den Winden angegriffen wird."

Plinius schildert uns hier also drei verschiedene Arten des Malens mit Einbrennen, die wir im Einzelnen untersuchen müssen.

Zuvor aber wollen wir seine Angaben über das Alter der enkaustischen Malerei etwas näher in's Auge fassen. Ich habe bereits darauf hingewiesen, daß Plinius in diesem Punkte ein Vorwurf gemacht werde, den ich nicht für zutreffend halten kann. Namhafte Gelehrte haben die Ansicht ausgesprochen, daß Plinius irre, indem er die dritte Art der enkaustischen Malerei, die Schiffsmalerei, für jünger halte als die beiden andern, denn schon zu Homer's Zeiten habe man Schiffe bemalt!

Die betreffenden Stellen im Homer, z. B. Odyssee IX v. 125 und 481, Ilias II v. 638 ꝛc. ꝛc. sprechen aber nur von dunkeln, schwarzgeschnäbelten, d. h. durchaus getheerten Schiffen, und von rotgeschnäbelten, d. h. solchen, bei welchen der getheerte Schnabel noch einmal rot angestrichen war. Das, glaube ich, wußte Plinius 1800 Jahre früher als unsere Gelehrten wohl auch. Aber da er jene Angabe erst am Schlusse seiner längeren Beschreibung vieler berühmten Künstler und ihrer Werke bringt, also von der höheren

---

[1]) XXXV (41) 149: Encausto pingendi duo fuere antiquitus genera constat: cera et in ebore cestro id est viriculo, donec classes pingi coepere; hoc tertium accessit, resolutis igni ceris penicillo utendi, quae pictura navibus nec sole, nec sale ventisque corrumpitur.

Malerei und Technik spricht, so kann er in derselben schwerlich unter Schiffsmalerei einen einfachen Anstrich verstehen.

Was er meint, wird uns durchaus klar durch seine Äußerungen in den den Farben gewidmeten Kapiteln. Er sagt XXXV (31) 49: „Von den Gesamtfarben lieben den Kreidegrund (für Tem„pera), lassen sich aber auf das Nasse (a fresco) nicht auftragen: „das Purpurissum, das Indigoblau, das Weiß von Melos, das „Arsenikgelb, das Appianische Grün, das Bleiweiß. Mit diesen „Farben werden Wachspasten für jene Malereien gefärbt, welche „eingebrannt werden, ein Verfahren, welches man auf Wand„flächen nicht anwendet, das aber für Kriegsschiffe sehr im Brauch „ist, ja sogar auch für die Frachtschiffe; denn auch selbst die gefahr„vollen Dinge schmücken wir mit Malerei und möge sich Niemand „wundern, wenn wir auch noch die Scheiterhaufen bemalen!"[1])

Die Ironie, die in diesen Worten liegt, ist doch wohl nicht mißzuverstehen! Es handelt sich nicht vom Anstreichen, sondern von der zur Mode gewordenen überreichen Bemalung, die ja Vitruv auch schon in Bezug auf die Wände so sehr tadelt[2]). Plinius scheint sie auch für Schiffe als übertrieben zu betrachten. Eine Stelle Ovids illustriert den Brauch reicher Schiffsbemalung. Er sagt Fastes, lib. IV. v. 275: „Mit eingebrannten Farben gemalt „zeigt das bauchige Ende des Schiffes das Bild der Mutter der „Himmlischen".[3])

Ich habe weiter oben schon gezeigt, daß zu Homers Zeiten (circa 1000 v. Chr.) und wahrscheinlich schon lange vor ihm, die Wachs-Schreibtafeln im Brauche waren; ferner, daß mit diesem Brauche die Anfänge der enkaustischen Malerei zusammenfallen, denn man brauchte nur die von mir geschilderten, einfachsten und natürlichst sich ergebenden colorierten Zeichnungen in den Schreibtafeln mit der Wärme in Berührung zu bringen, einzuschmelzen und den Deckel zuzuklappen, so war das erste enkaustische Gemälde auf Holz

---

[1]) XXXV (31) 49: Ex ommibus coloribus cretulam amant, udoque illini recusant, purpurissum, Indicum caeruleum, Melinum, auripigmentum, Appianum, cerussa. Cerae tinguntur isdem his coloribus ad eas picturas quae inuruntur; alieno parietibus genere, sed classibus familiari, jam vero et onerariis navibus: quoniam et pericula expingimus, ne quis miretur et rogos pingi.

[2]) Vgl. Vitruv. Lib. VII. V. 22.

[3]) . . . et picta coloribus ustis coelestum matrem concava puppis habet.

oder Elfenbein ohne alle Schwierigkeit schon fertig. Wir werden dagegen später sehen, daß eine viel größere Geschicklichkeit dazu gehört, um vermittels einer sehr schwierigen Technik ein Schiff mit Figuren zu bemalen.

Somit halte ich die beiden ersten Arten, die Plinius anführt, für älter als die dritte, in dem Sinne er sie meint, und glaube ihn bei seiner Angabe vollständig im Recht, seine gelehrten Kritiker aber im Unrecht[1]).

Ueber Alter und Entwickelung der höheren Malerei gibt uns Plinius selbst einige interessante Aufschlüsse, die ich hier, als an geeigneter Stelle, noch anführe. Er sagt XXXV (61) 17: „Noch „heute sind zu Ardea in Tempeln Malereien vorhanden, welche „sicher älter sind als Rom". .... „Auch zu Lanuvium, wo Ata„lanta und Helena nackt von demselben Künstler gemalt sind, beide „von ausgezeichneter Schönheit, die erstere aber als Jungfrau. „Gajus, der kaiserliche Prinz, hätte sie gerne abgenommen, von Be„gierde entbrannt, wenn es die Beschaffenheit des Wandbewurfes „zugelassen hätte. In Caere sind selbst einige noch ältere er„halten. Wer sie aufmerksam betrachtet, wird zugestehen müssen, „daß keine der Künste rascher vollkommen geworden ist, da sie es „bekanntlich zu den trojanischen Zeiten noch nicht war"[2]).

Das Jahr der Gründung der Stadt, d. h. Rom's, ist das Jahr 753 v. Chr. Die Malereien zu Caere in Etrurien waren noch älter, näherten sich also sehr der homerischen Zeit, d. h. dem Jahre 1000 v. Chr. Die erwähnten etruriſchen Malereien sind nach obiger Beschreibung Wandmalereien, nicht aber enkaustische, und führe ich die Stelle nur an um zu zeigen, wie rasch nach der homerischen Zeit sich die Malerei entwickelt hatte. Es ist nicht

---

[1]) Vgl. Welcker (Allg. Litt.-Ztg. Oct. 1836 p. 49) und Letronne (lettres d'. ant. etc. p. 391). Ich habe bei meiner ersten Arbeit diesen Punkt nicht so scharf untersucht, und glaubte die Beweisführung der genannten Gelehrten annehmen zu können. Ich habe nunmehr meine Anschauung in dargestellter Weise selbständig gestaltet.

[2]) Extant certe hodieque antiquiores urbe picturae Ardeae in aedibus sacris .... Similiter Lanivi, ubi Atalanta et Helena cominus pictae sunt nudae ab eodem artifice, utraque excellentissima forma, sed altera ut virgo ... Gajus princeps tollere eas conatus est libidine accensus, si tectorii natura permisisset. Durant et Caere antiquiores et ipsae. Fatebiturque, quisquis eas diligenter aestimaverit, nullam artium celerius consummatam, cum Iliacis temporibus non fuisse eam appareat.

anzunehmen, daß die Enkaustik nicht daran Teil genommen haben sollte. Aber als eine sehr schwierige Technik, wenn man Vollkommenes damit erreichen will, mag sie spät erst wirkliche Kunstwerke im eigentlichen Sinne des Wortes hervorgebracht haben, wie solche Plinius in der Eingangs dieses Abschnittes mitgeteilten Stelle dem Polygnot von Thasos, der circa 462 v. Chr. unter Kimon nach Athen kam, Nicanor und Arcesilaus und dem Elasippus zuschreibt.

Im Einklang mit diesen Zeitbestimmungen stehen auch die Bemerkungen von Plinius, XXXV (34) 55, daß Candaules, König von Sardes, der zu Romulus Zeiten lebte, ein Bild des Malers Bularch, welches die Schlacht der Magnesier darstellte, mit Gold aufgewogen habe; woraus hervorgehe, daß, wenn damals schon die Kunst eine so hohe Vollkommenheit erreicht habe, die Zeit, in welcher man nur Monochrome zu malen verstand, eine sehr viel weiter zurückliegende sein müsse.

V.

Die drei Arten der enkaustischen Malerei nach Plinius.

Die dritte Art und die Kausis.

Die beiden ersten in der von mir schon angeführten wichtigen Stelle des Plinius geschilderten Arten der enkaustischen Malerei entziehen sich auf den ersten Anblick noch unserm Verständnis.

Ich beginne daher mit der dritten Art, die durchaus klar geschildert ist.

Es ist das Verfahren, gefärbtes Wachs über dem Feuer schmelzen zu lassen, oder dem geschmolzenen Wachse Farbenpulver zuzusetzen, und diese heiße, flüssige Wachsfarbe, die der Konsistenz unserer dünnen modernen Ölfarbe für Anstriche durchaus ähnlich ist, mit dem Pinsel auf die zu färbenden Flächen aufzutragen.

Macht man Versuche mit diesem Verfahren, so wird man sehr bald bemerken, daß das rasche Erkalten und Erstarren der Farbe auf der bestrichenen Fläche ein eigentliches Malen, d. h. ein Verschmelzen und Modellieren verschiedener Töne, fast unmöglich

macht; daß man aber sehr wohl einfache Lokaltöne in verschiedenen Farben, also z. B. laufende Ornamente auf einfachen Gründen, und auch Figuren, welche in einfachen Lokaltönen mit starker Umzeichnung der Umrisse gehalten sind, in dieser Weise behandeln kann. Ganz ähnlich sehen wir noch heute vielfach die sizilianischen Fischerbote bemalt; nur eine solche einfache Malerei kann Plinius meinen, wenn er von der Bemalung der Kriegs- und Lastschiffe spricht, und bekanntlich lassen sich auch mit solchen einfachen Mitteln reiche, malerisch dekorative Wirkungen erzielen.

Wie schon erwähnt, bringt Plinius diese Mitteilung in engstem Zusammenhange mit wirklicher Kunstübung. Das schließt aber nicht aus, daß man das farbige geschmolzene Wachs auch ohne eigentliche Kunstübung und Malerei zu einfachen Anstrichen für Holz und Stein verwenden konnte, wo man, wie wir mit unserer Ölfarbe, diese Materialien gegen das Wetter schützen wollte, verbunden mit der Nebenabsicht, ihnen auch ein farbiges Gewand zu geben. Hiefür haben wir die Belege in mancherlei Stellen aus alten Autoren. So sagt Vitruv lib. IV, c. II, 29: „man „heftete Triglyphen gegen die Enden der vorn abgesägten Balken „und bemalte dieselben mit blauer Wachsfarbe;“ [1]) und Ausonius, Epigr. 26: „Mit Wachsfarben die Einfassungen der Thüren und „das Balkenwerk der Atrien einbrennend“ [2]).

Diese letztere Stelle hat für unsern Zweck noch die besondere Bedeutung, daß sie hervorhebt, daß auch bei diesem Verfahren mit heißem, flüssigem Wachs nach dem Auftrag das Einbrennen noch nötig war. Machen wir Versuche mit dieser Technik, so tritt uns der Grund davon sogleich entgegen. Bei dem raschen Erstarren der Farbe häuft sich dieselbe da, wo man große Flächen oder zeitraubendere, sorgfältiger ausgeführte Ornamente zu malen hat, bei wiederholtem Auftrage sehr leicht an, und das Einbrennen am Schluß der Arbeit wird dadurch zu einer unumgänglichen Notwendigkeit, um der Oberfläche eine gleichmäßige Erscheinung zu geben. Das etwas stärkere Eindringen des Wachses in den Untergrund ist dabei mehr eine secundäre, wenn auch nützliche Wirkung, als eigentlicher Zweck des Einbrennens. Es muß sogar dabei große

[1]) ... Triglyphi contra lignorum praecisiones in fronte fixerunt et eas cera caerulea depinxerunt. — Herr Henry, S. 46, verwechselt diesen Anstrich mit der später noch zu behandelnden Kaustis.

[2]) ceris inurens ianuarum limina et atriorum pegmata.

Vorsicht angewendet werden, daß die Hitze nicht zu stark werde, weil sonst das Wachs von der Hitze teilweise verzehrt oder zu sehr von dem Untergrund verschluckt wird.

Bei den Schiffen verband sich durch das Einbrennen die Wachsfarbe sehr gut mit der darunter liegenden Theerung; beide zusammen abgekratzt (bei Veranlassung der Renovierung) nannte man „Zopissa" und verwendete diese Masse zu Arzneizwecken [1]).

---

[1]) Plin. XXIV (26) 41 und XVI (23) 56: Zopissam vocari derasam navibus maritimis picem cum cera. Diese durchaus klare Stelle entstellt Hr. Henry, S. 44, folgendermaßen: Pour donner à la cire plus de resistance, on la mélangea avec de la poix! Nun fragt man: welcher denkende Mensch wird seine Farben mit schwarzem Theer vermischen, um eine heitere Schiffsbemalung zu erreichen? Noch mehr aber; Hr. Henry fährt fort: „quand on voulait peindre avec le purpurissum, l'indicum, le ceruleum, le melinum, l'orpiment, le vert appien, la céruse, cette poix devait évidemment être remplacée par des résines transparentes!" Man sieht, es sind das die weiter oben und auf Seite 16 schon angeführten animalischen, vegetabilischen und metallischen Farben, die für Freskomalerei nicht zu brauchen sind, wohl aber für Tempera und Wachsmalerei. Da Hr. Henry wohl einsieht, daß für diese brillanten Farben ein Theerzusatz doch absolut nicht zulässig ist, so substituiert er ebenso willkürlich transparente Harze, die in sein Restitutionssystem passen!

In Betreff der genannten Farben (siehe Seite 16) verfällt Herr Henry (S. 7 und 8) in stets weiteren Irrtum aus Mangel an technischer Einsicht, indem er sagt: couleurs qui se refusent à être appliquées à l'eau et sur un enduit crayeux, d. h. also „Farben, die es nicht vertragen, mit Wasser auf einen kreidigen Überzug aufgetragen zu werden!" Nun steht aber gerade in der Stelle, „cretulam amant, sie lieben den Kreidegrund". Hr. Henry glaubt aber unter cretula den Freskobewurf aus Marmorpulver und Kalk verstehen zu müssen, in dem doch von Kreide keine Rede sein kann. Er gerät in diese Verwirrung durch die Stelle des Plinius, XXXV (26) 44, in welcher derselbe erwähnt, daß man dem Purpurissum als Basis argentarische Kreide hinzusetze (— nicht wie er sagt „craie des argentiers", Kreide der Silberschmiede —) und meint, deßwegen liebe das Purpurissum zwar die Kreide, lasse sich aber mit Wasser nicht auf Freskogrund auftragen, den man Kreidegrund nenne!

Er übersieht ganz, daß Plinius stets den Unterschied zwischen creta oder cretula als Kreidegrund für die Temperamalereien gegenüber dem Kalkgrund, oder „dem Nassen" für Fresko festhält. So sagt er von dem Indigo XXXIII (57) 62: „Usus in creta, calcis impatiens, d. h. auf Kreide zu gebrauchen, verträgt sich nicht mit dem Kalk, d. h. auf dem trockenen Kreidegrund a tempera zu gebrauchen, nicht aber auf dem nassen Kalkgrund a fresco! Vgl. auch Donn.-Mal. S. 46.

Welchen Instrumentes man sich zu dem Einbrennen bediente, werden wir bei der Schilderung der sogenannten Kausis erfahren, welche wir hier am zweckmäßigsten anreihen, obgleich sie mit Malerei nichts zu thun hat.

Plinius und Vitruv schildern sie sehr ausführlich. Sie hängt einzig und allein mit der Anwendung des Zinnobers bei Wanddekorationen zusammen, da derselbe, wenn er ohne ein öliges Bindemittel, als Wasserfarbe bei der Freskomalerei, und zwar an Orten angewendet wird, an welchen er den Strahlen der Sonne ausgesetzt ist, eine chemische Zersetzung erleidet, die ihn zuerst in ein stumpfes Violettgrau und zuletzt in vollständiges Schwarz verwandelt.

Um dies zu verhindern, gibt Vitruv folgenden Rat: „Wenn „aber Jemand vorsichtiger sein will und wünscht, daß die Zinn„oberwandbekleidung ihre Farbe sich erhalte, so überziehe er die„selbe, nachdem die Bekleidung vollendet und getrocknet ist, ver„mittelst eines Borstpinsels mit punischem Wachse, welches „über dem Feuer geschmolzen und mit etwas Olivenöl „vermischt ist; vermittelst eines eisernen, mit Kohlen gefüllten „Beckens, welches der Wand genähert wird, bringe er sodann „das Wachs durch Erwärmung bis zum Schwitzen, damit seine „Oberfläche gleichmäßig werde. Darauf reibe man es noch„mals mit einer Wachskerze und dann mit reinen leinenen Tüchern „ab, so wie man die nackten Marmorstatuen behandelt. Dies „wird auf Griechisch Kausis genannt (*καυσις*, *ἐγκαυσις*, *γανωσις*). „Da auf diese Art der Panzer von punischem Wachs schützt, so „wird verhindert sowohl, daß der Glanz des Mondes wie auch „die Strahlen der Sonne an diesen Wandbekleidungen leckend „ihnen die Farbe entziehen können [1])."

Plinius drückt sich fast genau ebenso aus. Er sagt von dem Zinnober: „Er verhält sich feindlich gegenüber der Berührung

[1]) Vitruv L. VII, c. IX: ... at si qui subtilior fuerit et voluerit expolitionem miniaceam suum colorem retinere, cum paries expolitus et aridus fuerit, ceram punicam igni liquefactam paulo oleo temperatam saeta inducat; deinde postea carbonibus in ferreo vaso compositis eam ceram a proximo cum pariete calfaciundo sudare cogat, itaque ut peraequetur; deinde tunc candela linteisque puris subigat, uti signa marmorea nuda curantur; haec autem *γανωσις*, graece dicitur. Ita obstans cerae punicae lorica non patitur nec lunae splendorem nec solis radios lambendo eripere ex his politionibus colorem.

„mit Sonne und Mond. Gegenmittel ist, daß man die Wand, „wenn sie getrocknet ist, vermittelst eines Borstpinsels mit punischem „Wachs und Olivenöl zusammengeschmolzen heiß überstreicht; darauf „erhitzt man sie mit genäherten Galläpfelkohlen bis zum Schwitzen; „sodann reibt man sie mit Wachskerzen und hierauf mit reinen „leinenen Tüchern, wie man auch dem Marmor Glanz gibt" [1]).

Auf dieses Verfahren der Kausis bezieht sich auch die anfangs schon von mir angeführte Äußerung des Plinius, daß man das Wachs als Schutz für Wände gebrauche.

Trotz aller nur wünschenswerten Klarheit in diesen beiden Stellen des Vitruv und Plinius, ist es doch den Gelehrten gelungen, Falsches aus denselben herauszulesen.

So betrachten Letronne (Lettres d'un antiq. p. 397 und 398) und Andere, auch H. Henry (S. 46), die Kausis als eine Art Firnis, welchen man sowohl über Leimfarben-, wie Tempera- und Freskoanstriche legte! Abgesehen davon, daß Leimfarben durch einen solchen heißen Wachs- und Ölüberzug durchaus verdunkelt, Temperamalereien bei etwas ungleichem, nicht fettem, Bindemittel leicht fleckig werden, und daß nur die Freskofarbe allein vermöge ihres schützenden Überzuges von kohlensaurem Calcium keine Veränderung dadurch erleidet, so war es gerade letztere Technik, die dessen durchaus nicht bedurfte, da nach Vitruv's Schilderung (L. VII, c. III) die für Freskomalerei oder -Anstrich richtig behandelten Wände „nicht nur glänzend sind, sondern sogar die „Spiegelbilder der sie Betrachtenden zurückwerfen [2])".

Dieses Verfahren zur Erhaltung des Zinnobers betrachtet sogar Vitruv selbst (L. VII, c. IX), als überflüssig, wenn die betreffenden Räume wenig Licht empfangen — wie es deren viele in den pompeianischen Wohnungen gibt —, aber für sehr nötig in den offenen Räumen, den Exedren und Peristylen.

In der That scheint es auch, daß man in Pompei in allen bedeckten, geschützten Räumen dieses immerhin kostspielige und umständliche Verfahren umging. Wo es aber angewendet worden ist,

---

[1]) Plin. XXXIII (40) 22: Solis atque lunae contactus inimicus: remedium, ut parieti siccato cera Punica cum oleo liquefacta candens setis inducatur; iterumque admotis gallae carbonibus aduratur ad sudorem usque; postea candelis subigatur, ac deinde linteis puris, sicut et marmora nitescunt.

[2]) ... non modo sunt nitentia, sed etiam imagines expressas aspicientibus ex eo opere remittunt.

mußte für unsere Gegenwart die Wirkung dieses Schutzmittels wohl meistens verloren gegangen sein, da die Hitze, die die Rapillilagen bei der Verschüttung ausströmten, so gewaltig war, daß sie an vielen Stellen den gelben Ocker in den Anstrichen durchaus rot gebrannt hat, das Wachs also auch durchaus verzehren mußte.

Da die Wände in Pompei nach den Ausgrabungen durch und durch naß an das Tageslicht treten und man den Überzug von Wachs in Terpentin aufgelöst, oder von Wachs mit Pottasche gekocht, den man jetzt in Pompei zum Schutze der aufgedeckten Malereien von Wert überstreicht — das ist mir aus eigner häufiger Anschauung bekannt — nicht vor vollständiger Austrocknung der Wände über dieselben legen kann, so verwandeln sich während dieser Zeit fast alle Zinnoberanstriche in der von mir oben geschilderten Weise und man findet kaum ein Stückchen erhaltener Zinnoberfarbe. An einem neu ausgegrabenen Hause, der casa di Marco Gavio Rufo, beobachtete ich während eines längeren Aufenthaltes dorten, wie in einer Nische der Peristylwand der Zinnober, so weit der Schlagschatten der Nischendecke reichte, sich lange erhielt, während er in den sonnbeschienenen Teilen der Nische und auf den Wänden bereits grauviolett geworden war.

Dagegen besitze ich ein Stück Bewurfes, welches ich in einem dunkeln Gewölbe der Unterbauten des Palatins in Rom im Schutt fand, welches den Zinnober ganz unversehrt erhalten hat, ja auch seinen Überzug von Wachs und Olivenöl, der sich bei leichter Reibung wieder poliert.

Die vielen schönen roten Wände, die man in Pompei sieht, sind alle mit sehr gut geschlämmten Eisenoxiden hergestellt und bekommen ihre schöne leuchtende Eigenschaft durch den darunter liegenden Marmorstuck, dessen Marmorteilchen aus ihnen hervorblitzen.

Der Zusatz von Olivenöl — denn solches ist immer gemeint, wenn die alten Autoren nur den Ausdruck „Öl, oleum" gebrauchen [1]) — von welchen Vitruv und Plinius übereinstimmend

---

[1]) Dioscorides L. I, XXX spricht in seiner Abhandlung über die Ölarten von dem Olivenöl als „von dem gewöhnlichen Öl" *περὶ ἐλαίου κοινοῦ*, de oleo communi. Alle anderen Arten benennt er stets mit ihrem besondern Namen, z. B. von dem Ricinusöl: *περὶ κικίνου ἐλαίου*, de oleo ricini (c. XXXVIII); von dem Mandelöl: *περὶ ἀμυγδαλίνου ἐλαίου*, de oleo amygdalino ꝛc. ꝛc. Ebenso Plinius XV (3) 7, 8; XXIII (39) 79 ꝛc. ꝛc.

Hr. Henry zieht aus den angeführten Stellen über die Kausis

berichten, ist aber für unsere Untersuchungen von hervorragender Wichtigkeit und Bedeutung, wie wir noch sehen werden. Bei der Kausis hatte er den Zweck, die Körperhaftigkeit des Wachses etwas zu vermindern, dazu beizutragen, daß es etwas weniger rasch erstarre, und es zugleich etwas ductiler zu machen, was bei dem Anstreichen großer Flächen von wesentlichem Vorteil war. Dem Trocknen des Wachses kann es in so geringer Quantität keinen Eintrag thun, denn ein Teil desselben muß sich bei Annäherung der Kohlen wieder verflüchtigen.

Besonders wichtig sind die angeführten Beschreibungen der Kausis für unsere Zwecke auch namentlich dadurch, daß sie uns Aufschluß geben über das zum Einbrennen gebrauchte Instrument. Es ist hier ein eisernes Kohlenbecken, entweder mit langem Stiel oder auch auf eine Platte zur Handhabung gestellt.

Merkwürdiger Weise ist es die Gesetzessammlung des Corpus juris, aus welcher wir erfahren, daß man es Cauterium nannte, aus einer Stelle, in welcher es sich von Vermächtnissen handelt. Marcianus sagt: „Wird das Malergeräth vermacht, so folgen diesem „Vermächtnis die Wachspasten, die Farben und dergleichen; auch „Pinsel, Cauterien und Gefäße (conchae)". Durch Julius Paulus erfahren wir noch deutlicher, was unter „conchae" zu verstehen ist; er sagt: „Wird das Malergeräth vermacht, so folgen „dem Vermächtnis die Farben, Pinsel, Cauterien und die Ge„fäße zum Mischen der Farben"[1]).

Das Eisen, mit welchem die Ärzte brannten, wird auch Cauterium genannt. Es kann also unter Cauterium jedes Eisen, wie

---

folgende falsche Schlußfolgerung (S. 38): „Die Ausübung der Kausis beweist, daß die Alten die Eigenschaften des Öls kannten, das Wachs aufzulösen und zu erweichen". Daß sie diese Eigenschaften kannten, beweisen schon die von Plinius angegebenen arzneilichen Kompositionen. Aber hier ist nur von einem Zusatz zu heißem, geschmolzenem Wachs die Rede.

[1]) Digest. de fundo instructo § 17. — Marcianus I, XVII: Pictoris instrumento legato, cerae, colores, similiaque horum legato cedunt; item peniculi, cauteria et conchae. Auch hier werden unter „cerae" im Pluralis die farbigen Wachspasten verstanden im Gegensatz zu den einfachen Farben oder Farbstoffen für Wasserfarbenmalerei. — Julius Paulus 3. Sext. 6: Instrumento pictoris legato colores, penicilli, cauteria et temperandorum colorum vasa debebantur.

Hr. Henry (S. 10) übersetzt durchaus unrichtig conchae mit „Muscheln". Noch heute heißt im Italienischen concha ein bauchiges, kupfernes Gefäß.

immer es geformt sei, verstanden werden, wenn es zum Zwecke des Einbrennens gebraucht wird; also auch ein eiserner Stab, wie ihn die Marmorarbeiter in Rom stets in einem Kohlenbecken neben sich stehen haben, um beim Polieren des Marmors das aufgestrichene Wachs einzuschmelzen.

Durch die Hinzuziehung der Beschreibung des Verfahrens bei der Kausis glaube ich jenes bei der dritten Art der enkaustischen Malerei (nach Plinius) hinreichend klar gestellt zu haben.

Es muß einleuchten, daß man sich dieses Verfahrens ebenso wie auf Holz auch auf Stein bedienen konnte und daß es zur Polychromierung der Außenseiten von Marmorbauten und anderen Steinbauwerken das einzige Dauer versprechende Verfahren sein mußte, ja auch für Marmorstatuen, die im Freien aufgestellt waren[1]). Diese Verwendung bezeugen auch die chemischen Analysen, die Landerer an Farben vornahm, welche antiken Bauten in Athen entnommen waren, und deren Resultate mit jenen übereinstimmen, welche Faraday[2]) an Farben vorgenommen hat, die ebendaher stammten. Beide Chemiker konstatierten nämlich das Vorhandensein von Wachs in diesen Farben. Eine ernstliche technische Schwierigkeit in der Polychromierung von Bauwerken ist bei dieser Behandlung für Einzelornamente nicht vorhanden. Auf dem Gerüst läßt sich sehr wohl die Wachsfarbe schmelzen, der Marmor vorher von einem Gehilfen mit dem Kohlenbecken, demselben welches als Cauterium gebraucht wurde, erwärmen und alsdann die flüssige heiße Farbe in Lokaltönen aufstreichen. Es versteht sich von selbst, daß bei einer Arbeit, die immerhin rasch gemacht werden mußte, genaues Vorzeichnen der Ornamente nötig war. Sie finden sich sogar manchmal mit Linien vertieft eingegraben.

Wir besitzen übrigens als weiteren Beweis auch das Fragment einer Inschrift von dem Tempel der Minerva Polias, welches die Worte enthält: „Für den Arbeiter, welcher die Kehlleiste (*κυμάτιον*) des „inneren Frieses eingebrannt hat zu fünf Obolen den Fuß ꝛc. ꝛc.“[3]) Somit haben wir auch ein schriftliches Zeugnis für die Anwendung des dritten enkaustischen Verfahrens auf Stein.

---

[1]) Cf. Wagner's äginetische Bildwerke § 19. — Cockerell, Journ. of Science and the arts. V, VI n. 12. — Dodwell, vol. I, pag. 321.

[2]) Landerer, in Rangabé, Antiquités helléniques. Athènes 1842 I, pag. 63. — Faraday, in Hittorf, Rest. d. t. d'Empidocle p. 547.

[3]) Létronne, Journal des savants, 1837, p. 570.

Bei Bauwerken aus Tuff, Travertin oder aus einem anderen rauhen Stein, welche, wie die Tempel zu Paestum oder Girgenti, auch wie der Vestatempel in Tivoli, mit feinem Marmorstuck überzogen sind, konnte man nach vollständiger Trocknung des Letzteren auch enkaustisch verfahren, wenn man es nicht vorzog, den noch nassen Stuck sogleich a fresco zu färben, was bequemer war und auch nachweisbar geschehen ist.

VI.

Die beiden ersten Arten der enkaustischen Malerei nach Plinius.

Ich habe schon hervorgehoben, daß es sich bei der wichtigen Stelle, in welcher Plinius diese beiden Arten beschreibt, wesentlich um die Stellung der Komma's und um die Bestimmung und Erklärung einiger technischen Worte handelt. Diese Worte sind: cera et in ebore cestro id est verriculo. Einige trennen: cera et in ebore, cestro id est verriculo, und übersetzen: in Wachs und in Elfenbein, mit dem Cestrum. So Hirt und Cailus[1]). Sie betrachten das Cestrum als ein beiden Arten gemeinschaftliches Instrument. Andere trennen: cera, et in ebore cestro, id est verriculo, und übersetzen: mit Wachs, und in Elfenbein mit dem Cestrum. So Welcker und K. O. Müller.[2]) Sie betrachten das Cestrum nur als Instrument für das Elfenbein; aber für die erste, nach ihrer Übersetzung nur durch den Ausdruck „mit Wachs" bezeichnete Art, den Pinsel als Instrument.

Ich halte diese Auffassungen alle für entschieden unrichtig, durchaus nicht dem technischen Sinne entsprechend, wie der Zusammenhang aller Textstellen bei Plinius und anderen Autoren denselben zu erkennen gibt.

---

[1]) Hirt, Gesch. d. bild. Künste S. 162. — Dieser Auffassung schließt sich auch Hr. Henry an (S. 11).

[2]) Vgl. Welcker, kl. Schriften, Bd. III, S. 412—414. — K. Ottfried Müller, Handb. d. Archäol. d. Kunst, S. 454.

Ich trenne: cera — et in ebore — cestro id est verriculo und übersetze: vermittelst Wachs — auch selbst auf Elfenbein — mit dem Cestrum d. h. dem Verriculum. Und meine Meinung ist hiebei diejenige: daß das Cestrum das Instrument bei beiden Arten war, daß es von Plinius dem in der dritten Art angewendeten Pinsel ganz ebenso positiv entgegengestellt wird, als wie Plinius dem in letzterer Art heiß geschmolzen aufgetragenen Wachs in den beiden ersten Arten ein nicht heißes und nicht geschmolzenes, sondern anders bereitetes Wachs gegenüber stellt.

Wodurch aber unterschieden sich diese beiden ersten Arten von einander?

Bestimmt wird uns bei der zweiten Art gesagt, daß sie auf Elfenbein ausgeführt wurde. Was war nun das Material, auf welches bei der ersten Art gemalt wurde, und durch welches sie sich allein von der zweiten unterschied?

Es kann nichts Anderes gewesen sein, als das Material, welches so allgemein üblich, so bekannt war, daß Plinius dessen Erwähnung füglich für überflüssig halten konnte: es war die Holztafel! Ihr gegenüber mußte das kostbarere, seltnere Elfenbein ganz besonders hervorgehoben werden.

Plinius thut dies in der ihm eigenen kurzen, einschaltenden Weise, die seine ganze Schreibart charakterisiert. Gerade diese seine Eigentümlichkeit, diese in gleicher Weise sich häufig bei ihm wiederholende Form, führte mich zu meiner Erklärung der Stelle. Sein „et“ ist häufig nicht mit „und“, sondern mit „auch selbst“, „auch noch“, „sogar auch“ zu übersetzen.

Ich habe schon dreimal in diesen Blättern (siehe oben S. 16 in Anmerk. 1) „et“ in diesem Sinne übersetzen müssen; ich kann dieselbe Gebrauchsart noch vielfach bei Plinius nachweisen.[1]) Ebenso bedient sich Plinius sehr gerne zweier Ablative wie in: „cera cestro“, d. h. vermittelst Wachs mit dem Cestrum. Ich glaube hiermit meine Erklärung auch sprachlich gerechtfertigt zu haben.

---

[1]) Vgl. Plin. XXXV (36) 97: Inventa ejus et ceteris profuere in arte: d. h. seine Erfindungen nützten auch noch Andern in der Kunst. XXXV (40) 124: Quamobrem arti daturus et celeritatis famam; d. h. um dieser Kunst auch selbst den Ruf der Schnelligkeit zu verschaffen! XXXV (40) 130: Eodem tempore fuit et Cydias, d. h. zu derselben Zeit lebte auch noch Cydias ꝛc. ꝛc.

Die Holztafel ist bis in das späte Mittelalter das Material für die Temperamalerei geblieben; ja auch die neu erstehende Ölmalerei adoptierte sie. Die Leinwand ist erst im XVI. Jahrhundert zu überwiegender Geltung gekommen, obgleich uns Plinius schon, interessant als erstes Zeugnis dieser Art, berichtete, daß Kaiser Nero sein eigenes Bildnis 120 Fuß hoch auf Leinwand malen ließ (XXXV (33) 51), wobei wir uns eine Malerei a tempera zu denken haben.[1])

Zu den Tafeln für Gemälde scheinen die alten Künstler besonders gerne das Holz des Lärchenbaumes, der Pechtanne, larix, verwendet zu haben, denn Plinius sagt von ihm[2]): „Es wird „für die Tafeln der Maler als unvergänglich erachtet, auch ist dieses „Holz dem Zerspalten durch Risse nicht ausgesetzt".

Aus der zahllosen Menge von Beispielen, die sich für diesen Gebrauch der Holztafeln anführen ließen, und zwar ebenso für Tempera-Gemälde wie für enkaustische, will ich deren für jede Gattung nur eines herauswählen:

Plinius erzählt von Protogenes: „Er war nicht zu Hause; „aber eine Tafel von bedeutender Größe auf der Malerstaffelei „aufgestellt, wurde von einem alten Weib gehütet. ..... Apelles

---

[1]) Ein allerdings sehr viel späterer Zeuge Boëthius (524 v. Chr. enthauptet) nennt uns beide Materialien als von den Malern benutzt. Fast möchte es demnach scheinen, als ob die Leinwand schon etwas häufiger in Gebrauch gewesen sei. Er sagt in seiner Vorrede zur Arithmetik: „Die Tafeln, zusammengefügt durch die Hände der Tischler, „das Wachs, durch ländlichen Fleiß gesammelt, die Stoffe der Farben „durch die Thätigkeit der Kaufleute herbeigeschafft, die Leinewand her„gestellt durch mühsame Webereien, bilden ein mannigfaltiges Material." Den ersten Satz im Originaltext: ... „manibus tabulae commissae fabrorum" übersetzt Hr. Henry (S. 6) aus Mangel an Sachkenntnis durchaus falsch mit „die den Händen der Arbeiter anvertrauten Tafeln!" „commissae" heißt hier „zusammengefügt"; noch heute nennt man im Italienischen solche Fugen „commissure".

Noch etwas wunderlicher ist die gleich darauf folgende Verwechslung (S. 6): Saint Nazaire dans le panégyrique de Constantin s'écrie etc. Dieser angebliche „heilige Nazarius" ist der heidnische, bekannte Panegyriker des Kaisers Constantin. Vgl. Nazar. Panegyr. Const. p. 750. Ed. Arntzen.

[2]) XVI, (73) 187: Inventum est pictorum tabellis immortale, nullisque fissile rimis hoc lignum. — Vgl. auch Vitruv L. XI, c. 9 über Larix. — Der griechische Ausdruck für Tafel, tabula, ist πιναξ, Pinax.

„nahm einen Pinsel auf und zog mit Farbe eine Linie von „äußerster Feinheit auf die Tafel".[1])

Und ferner berichtet Plinius: „Der göttliche Augustus .... „ließ zwei Tafeln in die Wand einsetzen: die auf einem Löwen „sitzende Nemea mit einem Palmzweig in der Hand, neben welcher ein „Greis mit dem Stabe steht, über dessen Haupt eine Tafel mit einer „Biga aufgehängt ist. Nicias hat daruntergeschrieben: er habe es „eingebrannt; denn dieses Ausdrucks bedient man sich".[2])

Diese wenigen Beispiele mögen uns vergegenwärtigen, wie der Begriff des Staffeleigemäldes — im Gegensatz zur Wandmalerei — von dem Begriffe der Holztafel, der tabula, gar nicht zu trennen ist, daß man, wenn man von einem Staffeleigemälde sprach, nur an die Holztafel denken konnte, und daß deshalb Plinius eine besondere Erwähnung derselben für ganz überflüssig halten mußte.

Zum Beweise meiner Behauptung, daß in den beiden ersten Arten der enkaustischen Malerei der Pinsel nicht gebraucht wurde, gibt uns Plinius die Mittel vollständig an die Hand, und zwar in seinem 35. Buche, in welchem er ausführlich von den hervorragendsten griechischen und römischen Malern und ihren berühmtesten Werken handelt.

Er beginnt damit, alle Jene aufzuzählen, welche mit dem Pinsel auf Wände oder Tafeln malten. Unter den ersteren erwähnt er den Polygnot von Thasos vor der 90. Olympiade (vor 416), und sein Wandgemälde in dem Tempel zu Delphi und in der Poecile zu Athen. Unter letzteren führt er die Tafelbilder des Apollodoros von Athen aus der 94. Olympiade auf, und hebt von ihm hervor: „Ihm gelang es zuerst, den Ausdruck „des Gesichtes darzustellen, und er zuerst erntete hohen Ruhm, „erworben durch den Pinsel".[3]) Und weiter sagt er: „Nach-

---

[1]) XXXV, (36) 81: Aberat ipse; sed tabulam amplae magnitudinis in machina aptatam picturae, anus una custodiebat .... Apelles, arreptoque penicillo lineam ex colore duxit summae tenuitatis per tabulam.

[2]) XXXV, (10) 27: ..... divus Augustus ..... duas tabulas impressit parieti: Nemeam sedentem supra leonem, palmigeram ipsam, adstante cum baculo sene, cujus supra caput tabula bigae dependet; Nicias scripsit: se inussisse; tali enim usus est verbo.

[3]) Plin. XXXV, (36) 60: Hic primus species exprimere instituit, primusque gloriam penicillo jure contulit.

„dem jener die Pforten der Kunst geöffnet hatte, trat Zeuxis „von Heraclea in dieselben ein, im 4. Jahre der 95. Olympiade, „und den schon kühn gewordenen Pinsel, — denn von „diesem rede ich bis jetzt nur — brachte er zu hohem „Ruhme".[1])

Nachdem Plinius die Reihe der berühmtesten der Künstler, die Staffelei-Temperagemälde im großen Style schufen, beschlossen hat, so fährt er fort: „Es ist nun auch billig, noch derer zu „gedenken, welche sich durch den Pinsel in der kleinen Malerei „(was wir Genre nennen würden) berühmt gemacht haben".

Erst nach Schluß dieser Reihe geht er zu den Künstlern über, welche enkaustische Bilder malten, und sagt: „Pamphilus, der „Lehrer des Apelles, soll nicht nur selbst enkaustisch gemalt haben, „sondern darin auch den Pausias von Sicyon, den ersten in „dieser Kunst Hervorragenden unterrichtet haben. Er war „der Sohn des Brietis und anfänglich dessen Schüler. Er malte „sogar auch selbst mit dem Pinsel zu Thespiae an den Wänden, „die einst Polygnot gemalt hatte, da sie ausgebessert werden „mußten. Doch wurde er im Vergleich mit diesem als um Vieles „übertroffen erachtet (von Polygnot nämlich), weil er nicht in seiner „eigenen Malweise mit jenem gewetteifert habe".[2]) Damit ist gemeint: die eigentliche Stärke des Pausias lag in seiner enkaustischen Cestrum-Malerei, nicht in der Tempera- und Fresko-Malerei mit dem Pinsel; auch war ihm, der meist kleine, genreartige Bilder

---

[1]) XXXV (36) 61: .... audentemque jam aliquid penicillum — de hoc enim adhuc loquamur — ad magnam gloriam perduxit.

[2]) Plin. XXXV, (40) 123: .... Pinxit et ipse penicillo parietes Thespiis, cum reficerentur, quondam a Polygnoto picti: multumque comparatione superatur existimabatur, quoniam non suo genere certasset.

Hr. Henry überrascht uns wieder durch folgende Übersetzung dieser Stelle (S. 12): .... „il avait restauré les peintures de Thespies exécutées par Polignote, ce qui était d'un grand merite, (was von ihm sehr verdienstvoll war), car il avait rivalisè avec Polygnote sur un terrain qui n'était pas le sien!!"

K. O. Müller, Handb. d. Arch. S. 454, spricht mit Bezug auf diese Stelle die irrige Ansicht aus, daß die höhere Enkaustik Pinselmalerei gewesen sei; ebenso irrig, daß Polignot die Wände in Thespiä enkaustisch bemalt habe. Die dritte Art war, wie ich gezeigt habe, nicht tauglich, um höhere Kunstwerke zu schaffen. Wenn also Plinius sagt, daß es von Polygnot auch einige enkaustische Gemälde gebe, so können dieselben nur Tafelgemälde gewesen sein.

malte und nur ausnahmsweise größere, der gewaltige Styl eines Polygnot zu fremd.

Nachdem Plinius auch die Reihe der berühmtesten Enkausten geschlossen hat, führt er noch die, den Ausgezeichnetsten in beiden Gattungen am nächsten Stehenden, auf.

Es ist nun sehr bemerkenswert und verdient unsere ganz besondere Beachtung, daß wir hier zum *ersten und einzigen Male* unter diesen Letztgenannten, und nach einer so langen Reihe von Künstlern, Pinselmalern und Cestrummalern, *das Malen mit dem Cestrum auf Elfenbein* erwähnt finden, und zwar, wiederum sehr bemerkenswert, *nur bei einer Malerin, der Jaia von Cyzicus*. Wir dürfen daraus schließen, und zwar mit aller Sicherheit, daß diese Art auf Elfenbein eine wenig geübte, *eine ausnahmsweise angewendete Technik war*, ähnlich wie unsere moderne Miniaturmalerei auf Elfenbein, die auch von Damen gerne ausgeübt wird.

Dieses seltene Vorkommen erklärt uns auch, warum Plinius in seiner kurzen Schilderung diese Art unter der Form „*sogar auch auf Elfenbein*" besonders hervorhebt, die übliche Holztafel aber nicht erwähnt.

Die interessante Stelle lautet: „Jaia von Cyzicus, die immer „Jungfrau blieb ... malte in Rom *sowohl mit dem Pinsel*, „*als auch mit dem Cestrum auf Elfenbein*, namentlich „Bildnisse von Frauen (Frauenportraits) und in Neapel ein altes „Weib auf eine große Tafel, auch ihr eigenes Bild im Spiegel".[1])

Die angeführte Stelle gewinnt an Bedeutung noch dadurch, daß Plinius unmittelbar an sie die Beschreibung der drei Arten der Enkaustik anknüpft, deren Untersuchung uns eben beschäftigt. Offenbar veranlaßte ihn hiezu gerade das isolirte Vorkommen der Elfenbein-Cestrummalerei, wie Jaia von Cyzicus dieselbe ausübte, und wahrscheinlich vor Andern mit besonderer Geschicklichkeit.

Ich habe in Vorstehendem die Aufmerksamkeit des Lesers auf die unumstößliche Thatsache hinzulenken gesucht, und mich bemüht, diese Thatsache möglichst klar zu erweisen, nämlich, daß Plinius auf das schärfste und konsequenteste die Malerei mit

---

[1]) Plin. XXXV, (40) 147: Jaia Cyzicena perpetua virgo ... Romae et penicillo pinxit et cestro in ebore, imagines mulierum maxime, et Neapoli anum in grandi tabula: suam quoque imaginem ad speculum.

Pinseln auf Holztafeln, und jene mit dem Cestrum auf Holztafeln und auf Elfenbein trennt[1]).

Wie aber war das Cestrum, d. h. das Verriculum geformt? Wie sah es aus?

Die Erklärung der Worte „Cestrum" und „Verriculum" hat alle Sprachforscher und Gelehrte in Verlegenheit gesetzt und die wunderlichsten Anschauungen zu Tage gefördert. Ohne ihre Lösung kann aber das eigentlichste Wesen der Enkaustik der Alten nicht festgestellt werden.

Befragt man Wörterbücher und Commentatoren der alten Texte, so wird man stets mit Bezugnahme auf dieses einmalige Vorkommen dieses Wortes bei Plinius von Cestrum zu viriculum, vericulum, verriculum, und umgekehrt geschickt, und findet stets: Griffel, Brenngriffel, Stift, Stichel.

Es knüpft sich an diese Erklärung des Wortes offenbar die Vorstellung, daß die alte enkaustische Malerei auf Elfenbein etwas Ähnliches sein müsse, wie unser von den Tischlern der Renaissance ausgeübtes Einbrenn-Verfahren mit glühenden Stiften in Holz, und darauf folgender Hinzufügung von etwas Kolorirung. So schildert nämlich Harduin, einer der älteren Kommentatoren des Plinius, die zweite Art der Enkaustik und ihm folgten darin Viele nach.

Nach ihm sollte das Cestrum ein eiserner Stift oder Griffel sein, den man glühend machte, um vermittelst desselben in das Elfenbein Umrisse einzubrennen, nach Anderen auch Schraffierungen hinzuzufügen, und diese schwarz eingebrannten Linien alsdann, wie er meint, mit Tempera-Farbe, wie Andere meinen, mit geschmolzenen Wachsfarben oder festen, nur erwärmten, auszufüllen.[2]) Harduin sieht also bei diesem Verfahren auf Elfenbein die Enkaustik nur in dem Einbrennen mit glühenden Stiften, nicht im Einbrennen des Wachses. Von ihm stammt wesentlich die Erklärung des Cestrums als Brenngriffel, Brennstift.

Die erste Art der enkaustischen Malerei faßt Harduin aber dahin auf, daß in ihr mit dem Cestrum, welches er nun als

---

[1]) Trotz dieser ganz unanfechtbaren Klarheit der Texte des Plinius sagt Hr. Henry (S. 12): „Obgleich Plinius, an andern Stellen, auf „diese Ausschließung des Pinsels zurückkommt, glauben wir doch, daß „das nicht so absolut zu nehmen ist!"

[2]) So Requeno Sagg. p. 311; ed. 1787. — Letronne, lett. d. antiq. p. 382. — K. O. Müller, Handb. d. Arch. S. 320. — Wiegmann, M. d. A. S. 151.

Stift oder Stichel bezeichnet und in sprachlich gesuchtester Weise ableitet von κῶ und κοιλαινω (ko und koilaino), ich grabe ein, in die Holztafeln Umrisse graviert wurden, in welche man dann die heißen, flüssigen Wachsfarben zur Ausfüllung einfließen ließ.

Andere, welchen das unbequeme Arbeiten mit glühenden Stiften und der bei Elfenbein oder Horn [1]) dabei entstehende üble Geruch nicht einleuchten wollten, faßten das Cestrum lieber in der zweiten Weise als Stichel, Grabstichel auf und erklärten die Enkaustik auf Elfenbein dahin, daß mit dem Stichel teils

---

[1]) Eine weitere Verwirrung ist in diese Frage durch eine andere Stelle des Plinius gekommen, welche auf das Unrichtigste gedeutet worden ist. Er spricht XI, (45) 126 davon, daß man die Büffelhörner in dünne Scheiben schneide, und sie so zu Seitenwänden von Laternen als ein durchsichtiges Material verwende, und fügt hinzu: „noch zu vielen anderen Tändeleien werden sie verwendet, teils gefärbt, teils angestrichen, teils zu der Art von Malerei verwendet, welche man Horn-Intarso nennt.“ Im Original: .... multasque alias ad delicias conferuntur, nunc tincta, nunc sublita, nunc quae cestrota picturae genere dicuntur.“ Das Wort cestrota ist nun aufgefaßt worden, als von cestrum abgeleitet; also sei cestrota pictura eine Cestrummalerei auf Horn, wie sie auch auf Elfenbein gemacht worden sei! Sehr schön! Aber abgesehen davon, daß das trübe, ungleiche Colorit des Hornes verhindert, daß man es wie das Elfenbein benutze, welches nur seines leuchtenden hellen Tones wegen benutzt wurde, der allen transparenten Farben eine besondere Schönheit verleiht; abgesehen davon, daß man es auch wegen seiner Kostbarkeit und Eleganz gerne nahm; und abgesehen davon, daß in dieser Stelle schon vorher sowohl von gefärbtem, als angestrichenem Horn die Rede war, und daß also eine nochmalige Erwähnung der Bemalung überflüssig wäre, auch Plinius niemals diesen Ausdruck in seinen Abhandlungen über Malerei gebraucht: so kommt als wichtigstes Moment hinzu, daß dieser Ausdruck „cestrota picturae genere“ in andern Handschriften „cerostrota picturae genere“ geschrieben ist. Und diese Lesart ist dem Sinne nach offenbar die Richtige, abgeleitet von dem Griechischen akeras (ακέρας) Horn und strotos (στρωτὸς), eingelegt. Es handelt sich also hier um buntes Horn-Intarso in verschiedenartig gefärbten kleinen Stücken, ähnlich dem Elfenbein- und Schildpatt-Intarso. Vgl. Forcellini. In ähnlicher Weise wird lithostrotus (λιθόστρωτος) für Stein-Einlegearbeit, Steinmosaik, musivische Arbeit gebraucht. Varro de re rust. L. III, 2.

Der meist so vorsichtige John, Mal. d. Alten, S. 207, läßt sich auch hier irre führen, wie es ihm in seinen selbstständigen Ansichten über Enkaustik mehrfach geschieht. — Auch Hr. Henry (S. 43) verfällt in den gleichen Irrthum und übersetzt wieder einmal durchaus falsch.

Umrisse und Schraffierungen, teils ganze Aushöhlungen für die schattigeren Teile bewerkstelligt wurden, welche man dann, in irgend einer der oben erwähnten Weisen, mit farbigem Wachse ausfüllte [1]).

Diese letztere Auffassung — obgleich ich sie so wenig als die erstere für die richtige halte — findet wenigstens eine gewisse Begründung und Rechtfertigung in verschiedenen erhaltenen antiken Elfenbeinarbeiten, die mir alle durch eigene Anschauung bekannt sind. Es sind fünf Platten eines kleinen Elfenbeinkoffers im British Museum in London (abgebildet bei Cartier, Revue arch. T. II, Paris 1845; nach ihm auch bei Henry, S. 45), ein Elfenbein-Medaillon im Prezioſenkabinet der vatikanischen Bibliothek (eine spätrömische oder byzantinische Arbeit), und ein anderes ebendaselbst unter den altchristlichen Gegenständen [2]). An letzteren befinden sich kaum mehr Spuren von Farben; etwas mehr an den Kofferteilen des British Museums.

Berücksichtigt man aber genauer, welche mühsame, zeitraubende Arbeit das Eingravieren und Aushöhlen solcher Arbeiten ist, auf welche dann noch das Ausfüllen mit Farbe folgt, was man wohl kaum ein Malen nennen kann, und auch noch das Einbrennen, so ergibt sich daraus, daß wir es hier mehr mit einer kunstgewerblichen Methode als mit wirklicher Malerei zu thun haben, was uns auch schon ihre Anwendung für Gebrauchsgegenstände zeigt. In dem die Farbe leicht abnutzenden Nutzbrauche liegt auch die Erklärung für die Aushöhlung des Elfenbeins; es geschah um die Farbe tiefer zu legen, haltbarer zu machen, als sie, nur auf die Oberfläche aufgetragen, sein konnte.

Das von Plinius im Auge gehabte zweite Verfahren in der höheren Kunstausübung, sowie wir es bei Jaia von Cyzicus voraussetzen müssen, dürfen wir also wohl in dieser kunstgewerblichen Technik nicht erkennen; es würde für Portraitmalerei ein allzu zeitraubendes sein [3]).

---

[1]) So Welcker, kl. Schr. Bd. III, S. 414. — Klenze, aphor. Bemerk. — Mazois in Hittorf, arch. polych. S. 664; daselbst auch Hittorf, S. 671, Cartier. — Henry, S. 43.

[2]) Vgl. Donn.-Mal. S. 25 und 26.

[3]) Durch obige Ausführungen modifiziere ich in etwas meine früheren Anschauungen über die Elfenbeinenkaustik, bei welcher ich mir das Vergnügen gestatten zu können glaubte, Vorgängern zu folgen. Bei nochmaliger, schärferer Untersuchung des Gegenstandes muß ich mir dasselbe aber nunmehr versagen.

Ich glaube gezeigt zu haben, daß die Erklärung des Ceſtrums oder Verriculums als Griffel, Brenngriffel, ſowie als Stift, Stichel, Grabſtichel unhaltbar iſt.

Neben der ganz unzuläſſigen Ableitung von Harduin glaubte man aber für die gleiche Bedeutung einen beſſeren Anhaltspunkt in einer Stelle des Plinius zu finden, in welcher das Wort veruculum vorkommt, welches als Diminutiv von veru, Bratſpieß, ein kleiner Bratſpieß ſein muß, der, da man ja allerdings bei der Einbrenn-Technik mit dem Feuer zu thun hat, den Erklärern ein ganz paſſendes Mal-Inſtrument zu ſein ſchien. Da nun die Handſchriften des Plinius an jener Stelle, XXXIII (35) 107 und XXXV (41) 149 die abweichenden Lesarten: veruculo, verriculo, vericulo, viriculo bringen, ſo glaubten die Erklärer, da ſie mit letzteren Worten nichts anzufangen wußten, ſie ſeien nur verderbte Lesarten von veruculo, dem kleinen Bratſpieß, und dieſer mußte wieder als Griffel, Brenngriffel ꝛc. ꝛc. erklärt werden!

Am ſchlechteſten kommen dabei freilich die Maler weg, denen zugemuthet wird mit Griffeln und Bratſpießen Tafelbilder zu malen, welche die Bewunderung der Kunſtkenner des Altertums hervorgerufen haben!

Von dieſer ganz unleidlichen Zumuthung hoffe ich die Künſtler aber in folgendem zu befreien, wenn ich auch nicht verſprechen kann, es ihnen ſehr bequem zu machen.

Betrachten wir uns zuerſt das Wort „cestrum“ näher. Es iſt dem Griechiſchen kestron (κέστρον) oder kestros (κέστρος) entnommen.

Plinius wendet das Wort, außer wie hier als Malgeräth, nur noch als Bezeichnung der Pflanze Betonica an, und ſagt von ihr: „In Gallien wird ſie Vettonica genannt, in Italien „aber Serratula (d. h. die Kleingezahnte), von den Griechen „Ceſtros oder Pſychotrophon“ [1]).

Die Betonica oder Serratula, von welcher es verſchiedene Arten gibt [2]), hat ovale oder lanzettförmige Blätter mit

[1]) XXV, c. (46) 84: quae Vittonica dicitur in Gallia, in Italia autem serratula, a Graecis cestros aut psychotrophon. Vgl. Dioscor. 4, 173 und 4, 1; Galen vol. 13, p. 189: *Κέστρον ἤψ Ρωμαϊστὶ δὲ βετονίκην.*

[2]) Vgl. Pietro Sanguinetti: Florae Romanae prodromus alter. Romae 1855. No. 1203: Betonica officinalis .... foliis radicalibus et caulinis inferioribus oblongis, basi cordatis, longe petiolatis ...

langem Stiele, herzförmiger Basis und fein gezahntem Rand, von welchem letzteren die Serratula ihren Namen trägt. In Figur 1 habe ich ein solches Blatt nach der Natur gezeichnet.

Fig. 1.

Als ich mich in Rom im Jahre 1867 mit eingehenderen Studien über die Technik der Alten beschäftigte und in der Enkaustik praktische Versuche machte, und zwar mit farbigen Wachspasten und mit Instrumenten, welche ich mir selbst geformt hatte, so bemerkte ich sehr bald, daß eine Schwierigkeit bei der Arbeit darin lag, daß das Wachs sich leicht zu sehr anhäufte und sich nur unbequem mit glattrandigen Instrumenten wegnehmen ließ. Da fiel mir erst obige Stelle des Plinius auf und der Name Serratula brachte mich auf den Gedanken, daß eine Zahnung des Instrumentes von großem Vorteil sein müsse. Ein befreundeter Botaniker brachte mir auf mein Ersuchen aus der römischen Campagne die dort häufig wachsende Pflanze mit und ein Instrument, wie jenes Fig. 2, abgebildete, welches ich nach dem Blatte der Betonika formte, erfüllte durchaus den gewünschten Zweck, mit ihm das Wachs gleichmäßiger und bequemer ohne Farbenanhäufung auftragen zu können.

Fig. 2.

Auf dieser Spur weiter gehend, fand ich, daß im Lateinischen das Wort Cestrum (cestron oder cestros) außer für die Pflanze nur noch für eine Waffe in der Zusammensetzung: cestrosphendone, Schleuder-Cestrum, entnommen aus dem Griechischen von *κέστρον* und *σφενδόνη*, Schleuder, vorkommt. Livius[1]) beschreibt es als ein Geschoß, einen Pfeil, mit fingersdickem, eine halbe Elle langem Schaft, der mit Federn versehen war und eine Spitze von

---

regulariter crenatis. No. 1778: Serratula nudicaulis .... foliis ovatis lanceolatisve integris dentatis, ciliatis, inferioribus in petiolum longe productis.

[1]) Livius XLII, 65: Maxime cestrosphendonis vulnerabantur; hoc illo bello novum genus teli inventum est. Bipalme spiculum, hastili semicubitali infixum erat, crassitudine digiti: huic ad libramen pinnae tres etc. etc. Vgl. auch Suidas, Polybii reliquiae, lib. XXVIII 9, der das Geschoß ebenso beschreibt, und Forcellini, der willkürlich hinzufügt „veru simile", einem Bratspieß ähnlich.

zwei Palmen (= 4") Länge hatte. Konstruiren wir es nach der Beschreibung, so erhalten wir eine Form wie Figur 3, welche der des Betonicablattes sehr nahe kommt. Die Vermuthung liegt nicht allzu ferne, daß der Rand der Pfeilspitze, deren schlimme Wunden Livius besonders hervorhebt, gezahnt gewesen sein könne.

Fig. 3.

Hierbei verdient hervorgehoben zu werden, daß die noch heute in Rom gebräuchliche Form der Maurerkelle, welche Figur 4 abbildet, und welche noch neben einer vornen rund geformten gebraucht wird, saetta oder Pfeil genannt wird. Die abgerundete nennt man chuchiaja, Schöpfkelle; gleichbedeutend mit chuchiajo, Schöpflöffel.

Aber noch weitere Bestätigung, daß die Spur, die wir verfolgen, die richtige ist, finden wir in dem Grammatiker Hesychius. Das Wort κεστρος, kestros erklärt er als ein Geschoß; das Wort κεστρωσις, kestrosis, als „die nachahmende Färbekunst oder Farbenkunst" (βαφικὴ μιμουμένη), was wir wohl unbedenklich mit glatterem Ausdruck Malerei mit dem Cestrum nennen dürfen [1]).

Fig. 4.

Mir scheint, daß diese, alle zu demselben Ziele führenden übereinstimmenden Resultate der hier entwickelten Untersuchungen, keinen Zweifel mehr über die Beschaffenheit des Wortes Cestrum als Malergeräth aufkommen lassen sollten.

Ich habe eingangs schon erwähnt, daß die Herren Cros und Henry (S. 12 und 13) meine Erklärung des Cestrums vollständig adoptirt haben. Da sie sich mit praktischen Versuchen vielfach beschäftigt haben, so lege ich darauf großen Wert und ist es mir eine sehr erfreuliche Bestätigung der Richtigkeit meiner Auffassung, daß auch sie die meisten ihrer Instrumente gezahnt haben anfertigen lassen. Sie finden sich in ihrem Werke S. 81 abgebildet.

Von dem sicheren Standpunkte der gewonnenen Erklärung des Wortes Cestrum ausgehend, kann ich heute noch einen Schritt

---

[1]) Die dem Hesychius Alexandrinus entnommene wertvolle Vermehrung meiner Erklärung spreche ich zum erstenmale in diesen Blättern aus; sie findet sich daher noch nicht in dem Werk der Herren Cros und Henry vor.

weiter gehen, zur Erklärung des Wortes viriculum, vericulum oder verriculum, welches Wort Plinius als gleichbedeutend mit Ceſtrum gebraucht.

In der Tat bedeutet es auch ſprachlich dasſelbe, wenn man unter den ſchwankenden Formen diejenige als die richtige wählt, welche einen Sinn gibt. Dies iſt weder mit der Form viriculum, noch mit vericulum der Fall. Ich habe daher die Schreibweiſe verriculum in dieſen Blättern feſtgehalten und leite verriculum ab von verro, verri, versum, verrere, kehren, ſtreifen, furchen, nach Analogie der Ableitung des Wortes vehiculum von veho, vexi, vectum, vehere.

Das Vericulum muß ſich demnach zu einem Inſtrument entpuppen, welches in ſprachlicher Bedeutung, in Form und Zweck identiſch iſt mit dem, dem gezahnten Serratulablatt nachgebildeten Ceſtrum, wie ich es in Figur 2 abgebildet habe; d. h. es muß auch ein Spatel mit gezahntem Rand, ein Streif-, Furch- oder Scharr-Eiſen ſein, mit dem Zweck, vermittelſt des gezahnten Randes bequemer und leichter wegſtreichen zu können, was bei dem Wachsauftrag mit der Fläche des Inſtrumentes zu viel geworden iſt[1]).

---

[1]) In dem gleichen Sinn des Streifens, Furchen-Machens wird das Zeitwort verro ꝛc. ꝛc. gebraucht von Virgil: delphines aequora verrunt caudis; von Ovid: arenae verruntur cauda. Daher auch bei Manilius: aequor retibus verrere; das Meer mit den Netzen furchen, kehren; und bei Val. Maximus wird eine beſtimmte Art von Fiſchernetz verriculum genannt, ohne Zweifel das ſchmale, lange, welches man häufig am mittelländiſchen Meere in der Nähe des Ufers an jedem Ende von einem Fiſcher gehalten, eilig gegen das Land hin gezogen ſieht, um die kleinen Fiſche und Krabben, die ſich daſelbſt aufhalten „wegzukehren". Val. Max. 4, 1 estern. n. 1: a piscatoribus in Milesia regione verriculum trahentibus quidam jactum emerat. (Vgl. Forcellini l. L).

Da ich dieſe Erklärung zum erſtenmale in dieſer Abhandlung entwickle, ſo konnten die Herrn Cros und Henry ſie noch nicht in ihr Buch aufnehmen.

Dagegen haben ſie meine Erörterung über das Wort veruculum, welches Plinius, wie ſchon erwähnt, XXXIII, (35) 107, bei Bereitung der Bleiglätte gebraucht, adoptiert. Vgl. Donn.-Mal. S. 16 und Cros und Henry S. 14.

Nun bin ich aber inzwiſchen durch eine Abhandlung des ſcharfſinnigen Konſervators des Wiesbadener Muſeums, Herrn Oberſten v. Cohauſen, über guttus, mamilla, vericulum (vgl. Annalen f.

Je nach der Größe des darzustellenden Gegenstandes mußte selbstverständlich das Instrument eine größere oder kleinere Gestalt annehmen; und da es sich, entsprechend der von mir schon anfänglich hervorgehobenen nahen Verwandtschaft der enkaustischen Malerei mit dem Schreiben auf die tabellae, als ein naher Verwandter des Stylus zeigt, so ist auch anzunehmen, daß man das Ende seines Stieles spitz gestaltete, um sich desselben zum Aufzeichnen auf den dünnen Wachsüberzug der Holz- oder Elfenbeintafeln zu bedienen. Eine solche leichte Grundierung der Tafeln ist, wenn auch keine Nothwendigkeit, doch als zweckmäßig anzunehmen, da ein vorheriges leichtes Erwärmen derselben und Eindringen in den Untergrund eine bessere Verbindung der neu aufgetragenen Farben mit demselben bewirken muß.

Wir sind nunmehr in unseren Untersuchungen zu dem Punkte gelangt, der uns nötigt die Frage aufzuwerfen: Welche Zubereitung mußte man den Wachsfarben geben, um sie mit dem Cestrum behandeln zu können? Will man nicht gewaltsam moderne Anschauungen über Malertechnik in die alten Texte hineintragen, sondern sich einfach an ihre Andeutungen und deren Consequenzen halten, so liegt die Sache ziemlich einfach.

Das Cestrum, als Spatel, bedingt eine bestimmte Beschaffenheit des Wachses, d. h. letzteres muß einesteils die Consistenz, andernteils die Nachgiebigkeit einer Pflastermasse haben, es muß unserm modernen Modellierwachse in beiden Eigenschaften sehr ähnlich sein. Wir finden unter den chirurgischen Instrumenten aus Pompei im museo nazionale von Neapel eine ganze Anzahl von Pflastermessern, resp. Spateln, welche fast die gleiche Form haben, wie jene, die wir für das Cestrum gefunden haben: ganz natürlich, da sie sehr ähnlichem Zwecke dienten. Sie charakterisieren sich aber als chirurgische Instrumente dadurch, daß sie meist mit andern solchen zusammen gefunden worden sind, auch dadurch, daß das obere Ende ihres Stieles häufig als Sonde gebildet ist. Mit Hrn. Henry aber lauter Cestren in denselben zu sehen (S. 31), scheint mir denn doch die Ausübung der Enkaustik als allzusehr

---

Nassau. Altertumsk. und Geschichtsf. XV. Bd.) aufmerksam gemacht worden, daß sich die von Plinius geschilderte Behandlung mit einem runden eisernen Stäbchen, also einem „veruculum“ sehr wohl ausführen lasse, und muß ich danach meine frühere Anschauung modifizieren. Übrigens kommt gerade in dieser Stelle die Lesart „verriculum“ mehrfach in Handschriften vor.

verbreitet vorauszusetzen zu wollen. In Figur 5 und 6 habe ich zwei dieser Pflasterspateln, die sich im Museum in Neapel befinden, abgebildet [1]).

Fig. 5 u. 6.

Wir haben die Bereitung des punischen Wachses bereits kennen gelernt; ich habe auf die besonderen Eigenschaften desselben, die es von dem einfach natürlich gebleichten Wachse unterscheiden, hingewiesen und wir haben bei Schilderung der Kausis gesehen, daß für den Überzug des Zinnobers dem punischen Wachs etwas Olivenöl wirklich zugesetzt wurde. Ich habe auch schon darauf hingewiesen, daß die gleiche Behandlung eine geeignete, hinreichend weiche Masse für die eigentliche enkaustische Malerei gibt. Diese Masse zusammengeschmolzen mit dem Farbenpulver, gibt farbige Wachspasten, die sich in jeder Nüance herstellen lassen und welche vermittelst des Cestrums in kaltem Zustande aufgetragen, weggenommen, neben und übereinander gelegt werden können. Der Zusatz von Farbenpulver benimmt der Wachsmasse, was sie allenfalls noch Klebriges an sich hat. Das Einbrennen trägt noch zum Erhärten der Masse bei.

Hierbei, wie bei allen solchen Präparaten, kommt es natürlich auf Erfahrung in der Bereitung, auf ein Mehr oder Weniger an. Zu viel Nitrum bringt eine zu starke Verseifung hervor, zu viel Öl macht die Paste zu weich und zu langsam trocknend.

Der praktisch ausführende Künstler wird sich leicht eine Vorstellung von einer solchen Technik machen können. Führen ja doch Manche mit dem modernen Malerspatel und dicker Ölfarbe ähnliche Arbeiten aus. Die elastischen, maurerkellenartigen Spatel, welche man in Paris neuerdings zu diesem Zweck besonders angefertigt hat und welche genau die Form der von mir unter Fig. 4 abgebildeten römischen Maurerkelle, saetta — Pfeil — genannt, haben, zeigen, wie ähnliche Bedürfnisse ähnliche Erfindungen und Formen hervorrufen. Diese modernen Instrumente brauchen aber nicht gezahnt zu sein, und müssen sehr viel elastischer sein, als die antiken Cestren, weil unsere Ölfarbe so sehr viel ductiler und

---

[1]) Ich verzichte des Raumes wegen auf ein näheres Eingehen der hierher gehörigen Aufzählung malerischer Geräthe und zur Malertechnik gehörige Worte durch Julius Pollux. Vgl. Donn.-Mal. S. 23.

nachgiebiger ist als die Wachspasten der Alten, die immer einen gewissen Widerstand leisten.

Die enkaustische Tafelmalerei der Alten, d. h. die erste Art des Plinius, enthüllt sich uns nach allem bis hierher Erörterten also als ein mosaikartiges Nebeneinanderreihen von vorher präparierten vielfarbigen Wachspasten, wobei ein Übereinanderlegen und Ineinanderziehen nicht ausgeschlossen ist.

Und daß die alten Enkausten bei ihrer Arbeit, ähnlich wie die Mosaikarbeiter, ihre Kasten mit den präparierten Farben vor sich stehen hatten, wenn sie malten, ersehen wir aus einigen höchst interessanten alten Textstellen. So erzählt Varro: „Denn so „wie Pausias und die andern Maler seiner Malweise, (d. h. die „Enkausten), große in Fächer abgeteilte Kasten haben, in welchen „ihre verschiedenfarbigen Wachspasten sich befinden, so haben jene, „(die Fischzüchter nämlich), abgeteilte Fischbehälter, in welchen sie „die verschiedenartigen Fische getrennt halten“ [1]). Das Wesen dieser Malerei ist durch diese Stelle auf das Treffendste illustriert, und zwar in ihrem Gegensatz zu der Tempera-Malerei, die ja nur weniger Farben bedarf, da sie alle Töne leicht mischen kann. Dieses Bild wird vervollständigt durch folgende Stelle aus Seneca: „Der Maler wählt rasch unter den Farben aus, welche er zum „Portraitmalen in großer Anzahl und sehr verschiedenartig vor „sich hingestellt hat, und zwischen dem Wachse und seinem Werke „eilt er gewandt mit Blick und Hand, hin und her!“ [2])

Daß eine solche Art der Arbeit nicht so schnell gehen konnte wie Tempera- oder Freskomalerei liegt auf der Hand, wenn auch hier, wie die letztangeführte Stelle beweist, die Übung eine gewisse Behendigkeit geben konnte. Daß sie aber auch schon im Altertum als eine lästig langsame Art der Malerei angesehen wurde, beweist

---

[1]) Varro de re rustica L. III, 17, 4: Nam ut Pausias et caeteri pictores ejusdem generis loculatas magnas habent arculas, ubi discolores sint cerae, si hi loculatas habent piscinas ubi dispares disclusas habeant pisces. — Herr Henry glaubt wegen dieses Vergleiches mit Fischen müßten die Wachspastelle von langer Form gewesen sein!! (S. 10.)

[2]) Seneca, Epist. 121: pictor colores quos ad reddendam similitudinem multos variosque ante se posuit, celerrime denotat et inter ceram opusque facili vultu ac manu commeat.

Hr. Henry übersetzt sinnentstellend: „und zwischen dem Wachs und seinem Werke kann er mit Behaglichkeit mit Blick und Hand tätig sein“ (S. 5).

uns folgende Stelle des Plinius über Pausias, den berühmtesten der alten Enkausten: „Pausias malte kleine Bilder, vorzugs„weise Knaben. Dies legten seine Miteifrer dahin aus, daß er „es thue, weil ihrem Wesen nach diese Malart sehr „langsam von Statten gehe! Um aber von seinem Ver„fahren glauben zu machen, daß es auch ein rasches sein könne, „so führte er in einem Tage ein Bild aus, einen Knaben „darstellend, welches man Hemeresios (d. h. Eintagwerk) nannte[1])".

Diese Erzählung ist vollständig genügend, um den mühsamen Charakter dieser Malweise zu illustrieren. Jeder ausübende Künstler weiß, daß solche Kunststücke einer ausnahmsweise raschen Arbeit auch gelegentlich gemacht werden können, wenn Alles vorher genau überlegt und alle Hülfsmittel richtig vorbereitet sind. Dieses Kunststück ändert also nichts an dem wirklichen mühsamen Verfahren der Enkaustik.

Fragen wir uns, warum die enkaustische Tafelmalerei sich trotzdem neben der Tempera- und Freskomalerei erhalten konnte, so erklärt sich dies daraus, daß gegenüber den beiden Letzteren, die größere Kraft und Tiefe und das eigentümlich Weiche des Tones der Wachsfarben eine reizvollere Farbenwirkung gestattete und sie dadurch für Alle die Künstler anziehend machte, welche mehr koloristisch als zeichnerisch begabt waren. Sie leistete bei den Alten, gegenüber den Wasserfarben, das, was uns die Ölfarbe leistet. Aber auch die Enkausten vertauschten manchmal das Cestrum mit dem Pinsel, wie wir es bei Pausias schon gesehen haben, und wahrscheinlich namentlich dann, wenn es sich um größere Dimensionen handelte.

Was die zweite Art des Plinius, die auf Elfenbein, betrifft, so geht meine Ansicht nun dahin, daß sie genau so wie die erste, ausgeübt wurde; daß nur Elfenbein als Unterlage sie von der ersteren unterschied, und daß sie nur von solchen betrieben wurde, die an Miniaturarbeit Gefallen finden. Selbstverständlich gehörten dazu auch Miniatur-Instrumente.

Auf das „Malen mit Wachs" folgte nach Plinius, wie wir schon gesehen haben, das Einbrennen des Gemalten.

---

[1]) XXXV (40) 124: Parvas pingebat tabellas, maximeque pueros. Hoc aemuli eum interpretabantur facere, quoniam tarda picturae ratio esset illa. Quamobrem arti daturus et celeritatis famam, absolvit uno die tabellam, quae vocata est hemeresios, puero picto.

Auch hierüber ist im Laufe des Vorhergehenden schon fast alles Nötige gesagt. Wie Vitruv bei der Kausis hervorhebt, ist der Zweck des Einbrennens die Bewirkung der Gleichmäßigkeit der Oberfläche. Jeder, der praktische Versuche anstellt, wird sehr schnell bemerken, daß durch das Hin- und Herstreichen mit gezahnten und glatten Eisen die Oberfläche der Arbeit ein so verschiedenartiges Aussehen, teils matt, teils glänzend, erhält, daß das Einbrennen durchaus nötig ist, um der Oberfläche ein gleichmäßiges Aussehen zu geben; es wirkt wie ein leichter Firnis und läßt durch leichtes Schmelzen die Ränder der einzel aufgetragenen Farben sanft in einander übergehen.

Bei der Kausis war das Kauterium ein Kohlenbecken; ich habe schon gezeigt, daß es für kleinere Arbeiten ein erhitzter eiserner Stab sein kann. Auch wir besitzen einige interessante alte Texte, die uns dies bestätigen. Plutarch spricht von „dem angeglühten eisernen Stäbchen, dessen sich die Maler bedienen, welches er Rhabdion nennt; und Timaeus in einer Glosse zu Plato spricht von dem „Hin- und Herfahren mit dem Rhabdion," [1]) wie sich dies bei dem Einbrenn-Verfahren aus dem Bedürfnis ergibt.

VII.

Besitzen wir erhaltene antike enkaustische Malereien?

Ich darf wohl annehmen, daß ich in Vorstehendem mit genügender Klarheit aus den Texten der alten Schriftsteller das Wesen der Enkaustik entwickelt habe.

Sicher möchte keiner meiner Kollegen — und ich auch nicht — die an Mitteln so unendlich umfangreiche und bequeme Ölfarbentechnik mit der mühsamen Enkaustik der Alten vertauschen.

[1]) Vgl. Donn.-Mal. S. 22. — Hr. Henry glaubt (S. 108), daß Rhabdion und Cestrum dasselbe seien. Einen Beweis dafür bringt er nicht; aber sicher konnte man sich ebenso gut bei kleinen Tafeln des erhitzten Cestrums zum Einbrennen bedienen als jeden anderen Stabes. Nur ist einem feinen Instrument das häufigere Glühendmachen nicht zuträglich, während es einem gewöhnlichen eisernen Stab nichts schadet.

Warum auch? Manche glaubten, sie müsse dauerhafter sein als die Ölmalerei und dunkle auch nicht nach. Letzteres thut gewissenhaft behandelte Ölmalerei auch nicht; aber alles Wachs wird mit der Zeit entschieden gelb, wie wir an alten Wachskerzen und Wachs-Reliefporträts sehen. Auch wird es mit der Zeit brüchig, wie uns alte Siegel zeigen; eine kleine Beimischung von Öl ist schon deshalb nützlich.

Selbst die Gerühmtesten unter den griechischen Malern, wie Apelles, Protogenes und Andere ließen sich nach dem Zeugnis von Plinius auf eine Technik nicht ein, die einem freien, großartigen Schaffen durch die Schwierigkeit des Materials lästige Beschränkungen auferlegte [1]).

---

[1]) Gegenüber dem bestimmten Zeugnis des Plinius, eines wirklichen Kunstverständigen, kann der Ausruf des Statius (Silvae, L. I. 1, v. 100): Apelleae cuperent te scribere cerae!" d. h. die Wachsfarben des Apelles möchten dich schildern! nur als rhetorische Floskel betrachtet werden.

Diese Stelle ist aber für mich von besonderem Interesse geworden, weil sie, wie ich vermuthe, das Vorbild für die gleiche Floskel ist, welche ein Dichter und Freund des Lucas Kranach unter ein Lutherbildnis desselben um 1520 gesetzt hat, wodurch verschiedene Forscher getäuscht, darin ein Zeugnis zu sehen glaubten, daß die Wachsmalerei auch im Mittelalter noch geübt worden sei. So Prange, in Bouvier Anweis. z. Ölmalerei, Halle 1851, S. 408. — Wiegmann, Mal. d. Alt. S. 166. — Roux: die Farben, und ebenso H. Henry (S. 62). Die Inschrift lautet: Aeterna ipse suae mentis simulachra Lutherus exprimit: ac vultus cera Lucae occiduos, d. h. das ewigdauernde Bild seines Geistes hat Luther selbst gemalt; die hinfälligen Züge das Wachs des Lucas. — Auch Fernbach, die enk. Malerei S. 12, wiederholt diesen Irrthum nach Meusels Miscell. art. Inhalts. Erfurt 1780, 4. Heft, S. 63.

Ich möchte diese Veranlassung ergreifen, um einer andern derartigen Seeschlange von Irrtümern, die bereits ein bedenkliches Wachstum zeigt; den Todesstoß zu geben. Der so gewissenhafte und ehrliche Fernbach ist ihr Erzeuger.

Herr Henry teilt mit, zur Bekräftigung des angeblichen Lukas Kranach'schen Wachsverfahrens, daß auch im Chore des Domes zu Frankfurt a. M. sich Wandgemälde vom Jahre 1427 befänden, deren Farben einen Wachszusatz aufwiesen. Dies hat er wahrscheinlich kopiert von Gwinner, Kunst und Künste, in Frankfurt, S. 175; dieser hat es wiederholt nach Passavant, Archiv f. Frankf. Gesch. und Kunst, Heft 8, S. 109, 1858. Dieser hat es wiederum von Fernbach, der diese Bilder untersuchte. Ich glaube, Fernbach hat richtig untersucht, wußte aber nicht, daß die Bilder 1854–56 restauriert worden waren, wobei sich die Maler der Öl-Wachsfarbe bedienten, um ein mattes Aussehen

Auch das frühzeitige Verschwinden der enkaustischen Tafelmalerei als Kunsttechnik spricht gegen sie, während sie als praktische Anstreicherei sich noch im Verfalle des römischen Reiches erhält und ihr Dasein durchschleppt, bis sie auch in dieser Form durch die beginnenden Ölanstriche verdrängt wird und schließlich in absolute Vergessenheit geräth. Haben wir Grund, dies sehr zu beklagen? Ich glaube nicht.

Wie wir es auf vielen Wanddekorationen Pompei's dargestellt sehen, war es allgemein gebräuchlich, Tafelbilder durch Klappdeckel, die rechts und links am Rahmen angebracht waren, gegen den Staub zu schützen, eine Sitte, die sich auch für das Temperabild bis in das späte Mittelalter erhalten hat. Gewiß war dies für enkaustische Tafelgemälde, namentlich am Anfang, ehe sie ganz erhärtet waren, sehr nötig und deshalb erfunden. Wie groß aber ihre Dauerhaftigkeit sein konnte, darüber fehlen uns die Erfahrungen, da ihr Schicksal an die Unterlage, das Holz, gebunden war. Zu Plinius Zeiten waren die ältesten derselben, jene des Polygnot, Nicanor und Arcesilaus, ungefähr 500 Jahre alt; die Freskomalereien zu Caere und Ardea aber schon beinahe tausend! Es wird in Bezug auf Dauer überhaupt jeder andern Malerei schwer werden, mit guter Freskomalerei auf sorgfältig bereitetem Grunde zu konkurrieren!

Ich habe schon in meinem früheren Werke nachgewiesen, daß wir bis jetzt auf den Wänden von Pompei und Herkulaneum keine enkaustischen Malereien besitzen.

Ob wir noch einmal in Besitz irgend eines unbezweifelt ächten antiken enkaustischen Gemäldes kommen werden, wer weiß es? Hr. Henry glaubt aber, daß wir deren schon verschiedene besitzen. Einige dieser angeblichen enkaustischen Bilder kenne ich nicht nur, sondern habe sie auf's gründlichste untersucht, eines davon sogar mit Nachahmung aller Schraffierungen auf das Genaueste kopirt, wie ich es auch bei Malereien aus Pompei gethan habe, um mir genaue Rechenschaft über die technische Behandlungsweise geben zu können.

---

zu erreichen. Diese Bilder sind ebenso ächte Tempera-Malereien, als jene im Karmeliterkloster in Frankfurt a. M., welche Fernbach auch für Öl-Wachsmalereien erklärte, nicht wissend, daß einige derselben schon lange vorher mit Öl überstrichen worden waren, um sie sichtbarer zu machen. (Vgl. Donner, Unters. über mittelalterl. Wandmal. in Mitteil. d. Ver. f. Gesch. u. Altert.-Kunde, Frankf. a. M., Bd. 6, Heft 2, S. 421).

In einem der ägyptischen Säle im ersten Stocke des Louvre in Paris befinden sich nämlich in einem Glasschranke (salle des monuments funéraires, Schrank E) sechs oblonge, viereckige Holztafeln mit Köpfen in mäßiger Lebensgröße, darstellend drei männliche und drei weibliche Angehörige der Familie des Polius Soter, Archonten von Theben zur Zeit Hadrians, welche mit der Sammlung von Clot-Bey in das Louvre kamen. Sie sind offenbar sehr trocknen Gräbern entnommen und Holz wie Malerei sehr gut erhalten; ersteres ist Cedernholz auf Tannenholz aufgesetzt, mit Falzleisten oben und unten versehen.

Von diesen Köpfen sind seit ihrer Auffindung fünf mit einem schlechten, dicken, gelb gewordenen Harzfirnis überstrichen worden, wahrscheinlich schon in Ägypten; nur ein Frauenkopf, welchen Hr. Henry auf S. 95 in sehr guter Abbildung gibt, ist ganz unversehrt und gibt sich dem Kenner sogleich als eine Temperamalerei zu erkennen. So betrachtet ihn auch Hr. Henry.

Von dreien der gefirnisten Köpfe behauptet aber Hr. Henry (S. 24), daß sie enkaustisch gemalt seien und glaubt in ihnen die Spuren des Cestrums zu erkennen. Hier läßt er sich aber durch den dicken Firnis täuschen, der über die Malerei gelegt ist und sie auf den ersten Blick als eine ganz besondere erscheinen läßt. Diese gefirnißten Köpfe sehen genau so aus, wie früher die pompeianischen und herculanischen Bilder im Museo Barbonico in Neapel aussahen, so lange sie noch mit dem häßlichen Firnis bedeckt waren, mit welchen man sie im Wahne, sie dadurch besser zu konservieren, bedeckt hatte und bei dessen Abnahme von den Bildern ich in den Jahren 1867 und 1868 zugegen war.

Diese Köpfe sind genau in derselben Technik gemalt wie jener ersterwähnte Temperakopf; die Modellierung ist in breiten Lokaltönen hingestrichen, die Lichter stark erhöht aufgesetzt, wahrscheinlich mit weißer erethrischer Kreide (vgl. Plin. XXXV (21) 38, welche dick und körperhaft ist, und allenthalben, wo eine Verstärkung des Tones nötig war, ist mit Schraffierungen aus flüssigem Pinsel nachgeholfen. Es ist genau dieselbe Technik, wie ich sie bei meinen Facsimile-Kopien der dickgemalten Fresken in Pompei kennen gelernt habe.

Hr. Henry täuscht sich entschieden und wir müssen auf die Befriedigung verzichten, hier enkaustische Malereien vor uns zu sehen.

Ebenso verhält es sich nach meinen Untersuchungen an den Originalen mit den ganz ähnlichen Köpfen, welche auch aus ägyptisch-römischen Gräbern stammend, sich im Britisch Museum befinden (Henry S. 21), zwei Frauenköpfen, von deren einem sich nur die Hälfte daselbst, die andere aber in dem Münzkabinet der Nationalbibliothek in Paris befindet (H. S. 21). Beide sind ächte Temperamalereien.

Außerdem führt Hr. Henry die sogenannte „Muse von Cortona" an, eine Frauenbüste mit offner rechter Brust, auf Schiefer gemalt, welche sich im Museum von Cortona befindet. Über dieses Bild ist viel gestritten worden. Es soll 1732 von einem Bauern zugleich mit einigen Statuetten (schon sehr unwahrscheinlich!) in der Nähe von Cortona gefunden worden sein. Ich habe es leider nicht sehen können. Viele halten es aber für ein Ölbild aus der italienischen Renaissancezeit. Hr. Henry gibt S. 18 eine sehr gute Nachbildung desselben. Nach dieser möchte ich dem letztgenannten Urteile beistimmen; es ist im Charakter durchaus verschieden von Allem, was ich von antiker Malerei kenne, athmet einen durchaus andern Geist. Aber, ich wiederhole es, ein positives Urteil kann ich nicht aussprechen, so lange ich das Original nicht gesehen habe. Ich will noch hinzufügen, daß man in der Renaissancezeit häufig auf Schiefer gemalt hat; weder in den Schriften der Alten finden wir eine Erwähnung dieser Verwendung des Schiefers zur Malerei, noch auch in antiken Ruinen irgend ein bemaltes Bruchstückchen!

Ähnlich scheint es sich mit einem Brustbild der Kleopatra[1]) zu verhalten, welches ich auch noch nicht gesehen habe. Die Geschichte seiner Auffindung ist ebensowenig Vertrauen erweckend wie jene der Muse von Cortona. Es soll 1818 in 16 Stücke zerbrochen angeblich im Schutte der Villa Hadrians bei Tivoli gefunden worden sein. 1822 war es im Besitze eines Dr. Micheli in Florenz, nachdem es vorher von dem Restaurator Plater in München zusammengesetzt worden war. Jetzt ist es in Piano di Sorrento in Privatbesitz. Verdächtigerweise ist gerade auch dieses angeblich enkaustische Bild auf Schiefer gemalt. Es wird wie die Muse von Cortona von Einigen für ein antikes, enkaustisches Gemälde erklärt, von Andern für ein Werk des XVI. Jahr-

[1]) Vergl. Augsb. Allg. Ztg. Beilg. Nr. 227 ꝛc. 1882. Ein Portrait der Kleopatra. Von Dr. K. Schöner.

hunderts in Öl[1]). Wie Viele gibt es aber wohl unter Denen, die über solche schwierige Dinge schreiben, die selbst eine klare Vorstellung von dem Wesen der Enkaustik haben?

Diese Kleopatra nimmt Hr. Henry übrigens auch nicht als ein antikes enkaustisches Gemälde an und betrachtet diese Ansicht als widerlegt durch Zannoni[2]).

Wie wenig zutreffend der schon angeführte Satz aus der Vorrede des Hrn. Henry ist: „es geschieht in diesem Buche zum „erstenmale, daß ein Restitutionsversuch auf der Prüfung von „Dokumenten von unbestreitbarer Autenticität beruht," wird aus Vorstehendem zur Genüge zu ersehen sein; und hieraus, wie aus den häufigen Anmerkungen, zu welchen mich unrichtige Übersetzungen alter Texte von Seiten des Hrn. Henry nötigten, ergibt sich auch, wie wenig Wert jener Satz hat, „daß die Kritik der Texte vor ihm niemals durch die Kritik der Monumente vervollständigt werden konnte".

Als zu diesen Monumenten gehörig bezeichnet Hr. Henry (S. 109) die bildlichen Darstellungen aus dem Altertum, welche uns das Malen selbst vorführen. Dahin gehört:

1. Ein im Museo nazionale in Neapel befindliches Bild, eine Malerin darstellend, die vor einer Bacchus-Herme sitzt; ein Knabe oder Eros) hält ihr die am Boden stehende Bildtafel; sie selbst taucht den Pinsel in ein Töpfchen, welches sich in ihrem Farbenkasten befindet. Sie hält auf der flachen linken Hand eine kleine ovale Scheibe oder Schale, auf der sich Farben befinden. Ich habe dies Bild auf das Genaueste selbst in Neapel kopiert und die Hand mit der Schale, wie jene mit Pinsel und dem Farbekasten in Donn.-Mal., S. 109, in Abbildung gegeben[3]).

---

[1]) Der Marchese Cosimo Ridolfi fand bei chemischer Untersuchung des Bildes Wachs und Mastix. (Antologia di Firenze Bd. 7, Nr. 20, S. 298, 1822. Belehrt durch die auf S. 44 Note 1 mitgeteilten Erfahrungen kann ich solchen Untersuchungen nur dann Wert beilegen, wenn es absolut sicher ist, daß gar keine späteren Prozeduren mit den Objekten vorgenommen worden sind. Ihren wahren Wert bekommen sie erst, wenn sie sich in Übereinstimmung mit andern Forschungsmitteln befinden.

[2]) Vgl. Antologia di Firenze, Bd. VII, S. 491. Appendice alla lettera del marchese Ridolfi.

[3]) Beschrieben in Helbig, Wandgem. Nr. 1443. Abgebildet: Museo Borbon. Bd. VII. 3. Zahn, Bd. I. 98. — Vgl. auch Donn.-Mal. S. 108, Anmerk. 208 und 209.

Hier ist ganz unzweifelhaft Temperamalerei dargestellt. Das Brit. Museum besitzt mehrere ägyptische Tempera-Malapparate mit den identischen kleinen Farbentöpfchen. Hr. Henry hält den Pinsel für ein Cestrum (nicht aber aus eigener Anschauung, sondern nach Requeno) und die Farben in den Töpfchen für „Wachsfarben in flüchtigen Ölen aufgelöst," eine moderne Erfindung, die er sich hier willkürlich zurecht legt.

2. Die bekannte Miniature des Dioscorides-Manuscriptes der Wiener Bibliothek[1]). Neben dem Maler steht das große schemelartige Farbenbrett, wie ich es noch bei Dekorations-, resp. Temperamalern, in Neapel genau so in Gebrauch gesehen habe. Von diesem großen Farbenbrette stammt auch der im Italienischen gebräuchliche Ausdruck „tavolozza", großes Brett, für Palette. Wir haben also auch hier wieder eine Darstellung der Temperamalerei auf's Unbezweifeltste. Hr. Henry aber sieht darin „ein Bild, in dem die Enkaustik und die Tempera, alle Beide leicht angedeutet (!), aber weder die eine noch die andere ausschließlich dargestellt sind!!

3. Die nur durch eine Durchzeichnung von Mazois (abgebildet Ruines de Pompei t. II und Henry S. 121) erhaltene Darstellung eines Malers, der ein Portrait malt, Maler, Sitzender und umgebende Figuren als Pygmäen dargestellt. Wir finden hier neben der Staffelei wieder das schemelartige Farbenbrett und einen großen Topf mit Wasser. Also auch hier offenbar Temperamalerei. Dies kann auch Hr. Henry nicht in Abrede stellen. Doch glaubt er in einer Figur, die an einem niedrigen Becken sitzt, unter welchem Mazois Kohlen zu erkennen glaubte, einen Gehülfen zu erkennen, der Wachsfirnis kocht!!

4. Hier streckt wieder eine kunstliterarische Seeschlange den Kopf heraus! Möchte es mir gelingen, ihn diesmal abzuhauen! In dem Pantheon in Pompei befindet sich links vom Eingang ein geflügelter weiblicher Genius dargestellt, der in der rechten Hand ein Thymiaterion, einen kleinen transportablen Weihrauchaltar, hält, auf welchen eine hinter ihr schwebende Figur ein Weihrauchkorn legt. Die erste Figur hält auf der flachen linken Hand die so oft bei Opferhandlungen in pompeianischen Malereien dargestellte flache Schüssel, auf welcher einige Früchte liegen.

---

[1]) Abgebildet: Visconti, Iconographie grecque, Tav. XXXVI, Bd. 1, S. 304, und in verschiedenen anderen Publikationen.

Zahn hat in seinem Werke über Pompei, Taf. 98, diese Malerei unrichtig wiedergegeben. Er hat die Schüssel in eine moderne Palette verwandelt, ein Loch für den Daumen in derselben angebracht, den Daumen hindurchgesteckt[1]), die Früchte als Farben dargestellt und einige zufällige Kratzer in der Wand zu Pinseln entwickelt. Daß diese zufälligen Verletzungen keine Pinsel sind, habe ich selbst auf der Leiter stehend, auf's allersicherste konstatiert.

Zahn's falsche Zeichnung hat Welcker (Kl. Schriften, Bd. III, S. 426) zu der irrtümlichen Auffassung veranlaßt, in jener Gruppe eine allegorische Darstellung der enkaustischen Malerei zu sehen!

---

[1]) Solche Paletten sind uns überhaupt aus dem Altertum nicht bekannt. Zu den drei im Texte beschriebenen Darstellungen der Ausübung des Malens kann ich noch ein pompeianisches Bild im Museum zu Neapel anführen. (Abgebildet bei Helb, Wandgem. T. IV, Nr. 1444.) Ich habe es selbst genau kopiert. Der Maler sitzt vor einem niedrigen Tisch, auf welchem die Bildtafel steht, welche durch Leisten, die sich an den Ecken überstehend kreuzen, eingerahmt ist, und von einer hinter ihr stehenden Figur für den Maler gehalten wird. Letzterer malt an der Tafel mit frei erhobener Rechten und mit dem Pinsel (diese Hand fehlt bei Helbig, da dessen Zeichnung wahrscheinlich später angefertigt worden ist, als die meinige, und war wahrscheinlich auf dem sehr in Zerstörung begriffenen Bilde die Hand nicht mehr erkennbar). In der linken Hand hält der Maler eine vertiefte Schale, die man hier als solche genau erkennt, da sie im Profil gezeichnet ist, sein Daumen ist auf den obern Rand gelegt und sehr charakteristisch mit der Spitze in die Höhe gerichtet, damit er nicht in die flüssige Farbe der Schale geräth. Hier ist also auch wieder Temperamalerei dargestellt und so wenig Palette mit Loch vorhanden, wie an allen ähnlichen Darstellungen. Zahn hat das Altertum durch eine solche bereichert.

Hr. Henry bringt S. 91 die Abbildung zweier ägyptischen Maler aus den Gräbern von Dgizeh. Sie unterstützen mit der linken Hand eine Tafel, welche auf ihrem linken Unterarm ruht, und malen mit dem Pinsel auf dieselbe, ein anderer steckt hinter ihrem Ohr; vor ihnen stehen Töpfe, wahrscheinlich mit flüssiger Farbe. An ihrem linken Arm hängt an einem Ringe ein flaches Instrument von der Form des Durchschnittes eines oben stark abgestumpften Kegels. Dies hält Herr Henry für ihre Palette. Das ist aber wieder ein Irrtum. Im British Museum befindet sich ein solches Original-Instrument aus Bronze, von welchem ich mir eine genaue Zeichnung gemacht habe, dessen Bestimmung offenbar ist, den Stuck- oder Kreidegrund, auf den man malte, zu glätten; durch das Anhängen an den Arm würde ja die aufgesetzte Farbe herabrinnen. Auch hat das Instrument einige Löcher, die es zur Palette untauglich macht. Übrigens hat Herr Henry, wie ich erst nachträglich finde, diese Stelle aus Rosellini abgeschrieben, ohne die Quelle zu nennen. Diesem Werk ist auch seine Abbildung entnommen.

Dieser Irrtum hat sich fortgepflanzt in Overbecks Pompei (I. Ed. p. 391, ist aber seitdem von diesem unermüdlichen, trefflichen Forscher aufgegeben worden) und in Otto Jahn's Darstellungen des Handwerks- und Handelsverkehrs ꝛc. (Abhandl. d. sächs. Ges. d. Wiss. V, S. 300, Note 151). Helbig (Wandgem. Nr. 1957) hat auf diesen Irrtum hingewiesen[1]). Ich (in Donn.-Mal. S. 25, Note 77) ebenso ganz ausführlich. Trotzdem bringt Hr. Henry denselben Irrtum wieder und reproduziert abermals die falsche Zahn'sche Zeichnung!!

Wie soll Licht in dunkle Gebiete kommen, wenn immer und immer wieder Irrtümer weiter verbreitet, gegebene Aufklärungen erneut verdunkelt werden!

VIII.

Die verschiedenen Restitutions-Versuche.

Unter den verschiedenen Versuchen, die enkaustische Malerei der Alten wieder aufzufinden und praktisch zur Ausführung zu bringen, stehen uns bei vorliegender Arbeit die Versuche der Herren Cros und Henry am nächsten.

Herr Henry schildert die von ihnen angenommene Methode, die sie für die ächte Methode der Alten halten, S. 33, folgendermaßen: „Nachdem die gefärbten Wachs-Harzmassen in Stangen „geformt worden und in getrennten Näpfchen über dem Feuer, „oder besser auf einer Metallpalette mit Vertiefungen, geschmolzen „worden sind, trägt man die Töne vermittelst des Pinsels „auf die Holztafel auf[2]). Bis hierher ist die Arbeit roh und

[1]) Hierbei muß ich darauf aufmerksam machen, daß Helbig jene zufälligen Kratzer und Beschädigungen an der Wand für die „Stengel" hielt, die er häufiger in seinem Werk erwähnt, da man sie vielfach in den Händen Opfernder dargestellt sieht. Wer nicht scharf sieht, kann dies glauben. Diese Stengel sind aber, wie ich S. 187 in den Annali dell' Inst. di corresp. arch. Rom, 1882, zuerst nachgewiesen habe, kleine Wachsfackeln.

[2]) Paulinus schreibt im fünften Jahrhundert v. Chr. an Sulpicius Severus: „Gratias autem Domino quod perenni magis et vivente

„ohne Verschmelzung. Nun beginnt man mit heißen, manchmal „rotglühenden Eisen die Töne unter sich zu verbinden. Von der „erkalteten, oder auf einer andern zu diesem Zwecke mit den „Wachsfarben besetzten Palette, kann man mit immer heißen Eisen „die Zwischentöne nehmen, um die Verbindung von Form und „Rundung zu erreichen. Jeder Künstler, nachdem er gewisse mecha„nische Bedingungen überwunden hat, sollte, wie unsere modernen „Bildhauer, sich seine Instrumente nach seiner Hand und eigner „Phantasie selbst formen. Sieht man nicht, daß Maler flache „Pinsel den runden vorziehen und umgekehrt, während andere die „Farben mit dem Palettenmesser auftragen?"

„Diese Technik gestattet allen Zauber der Farbe, alle Fein„heiten der Modellirung und wenn auch das griechisch-ägyptische „Bild, welches wir besprochen haben, nicht alle diese Eigenschaften „aufweist, so zeigt uns doch das Bild von Cortona, welche Voll„kommenheit das Verfahren unter den Händen eines großen Künstlers „erzielen konnte".

Ich habe dieses ganze Kapitel 3 hier vollständig übersetzt gegeben.

Aus dieser Mitteilung wird der Leser unschwer erkennen, daß dieses Verfahren der Herren Cros und Henry, wenn es als eine von ihnen erfundene Methode auch alle die von ihnen geschilderten Vorzüge besitzen mag, doch nicht das Verfahren der Alten sein kann, wie wir es aus Plinius kennen gelernt haben.

Plinius trennt scharf Pinsel- und Cestrumarbeit; hier wird sie zusammengeworfen. Plinius spricht nur bei der Schiffsmalerei von geschmolzenem Wachs; hier wird es in der Tafelmalerei auch angewendet. Er spricht nur von Einbrennen nach vollendeter Malerei; hier wird nur mit heißen Eisen gearbeitet, also beständig eingebrannt. Plinius spricht nie von Harzzusätzen, bei der Kausis aber ganz besonders von Olivenöl; hier bildet das Harz einen

---

pictura imagines nostras non in tabulis putrilibus neque ceris liquentibus, sed in tabulis carnalibus cordis tui pinxit," d. h. ich danke Gott, daß er durch euch eine dauernde und lebhaftere Malerei, als die auf Holztafeln, welche verfaulen, und mit Wachsfarben, welche zerschmelzen, sondern auf die leiblichen Tafeln deines Herzens gemalt hat". Hier übersetzt Hr. Henry (S. 9) unrichtig: avec des cires liquides, mit geschmolzenem Wachse!! Der Wunsch seiner Methode damit eine festere Basis zu geben, hat ihn dazu wohl verleitet.

ebenso wichtigen Bestandteil wie das Wachs und wir vermögen nicht einzusehen, warum die Alten bei einer solchen Malerei nicht auch des Harzes erwähnt haben, sondern es immer nur so stiefmütterlich neben dem stets hervorgehobenen Wachse mit Stillschweigen übergangen haben sollten!

Ich muß hierbei besonders betonen, daß Plinius, der es stets hervorhebt, wenn irgend ein Stoff den Malern nützlich ist, und Dioscorides, der dies auch, wenn auch seltner[1]) thut, bei ihren ausführlichen Beschreibungen aller Harze und ihrer Verwendung nie eine solche zu malerischen Zwecken erwähnen! Ja, Plinius schließt sogar seine Abhandlung über die Harze mit den Worten: „Man schämt sich, eingestehen zu müssen, daß es (das Harz) in höchstem Ansehen deßwegen steht, weil sich die Männer vermittelst desselben die Haare aus ihrem Körper ausreißen![2])

Nun frage ich, kann man so positiven Äußerungen gegenüber, und trotz derselben, immer noch annehmen, Plinius habe ganz vergessen, es zu erwähnen, wenn das Harz wirklich ebenso wichtig als das Wachs bei der enkaustischen Malerei gewesen wäre, wie es nach dem Verfahren der Herren Cros und Henry, und wie wir noch sehen werden, Anderer vor ihnen erscheint?

Wenn man von einer Sache schweigt, so ist dies allerdings noch kein Beweis, daß dieselbe nicht existiert; aber wenn man ausführlich von einer Materie nach allen Richtungen hin handelt, so ist nicht anzunehmen, daß man über wichtige Dinge schweigt und unwichtigere erwähnt.

In Bezug auf die Bereitung der Wachsfarben für ihr Verfahren teilt Hr. Henry, Seite 80, mit, daß er und Hr. Cros zu dem besten weißen Wachse ungefähr den gleichen Gewichtsteil an Kolophonium, also ein hartes Harz, zusetzen, und beruft sich darauf, daß er Seite 14 ꝛc. die Texte und Monumente angegeben habe, womit sie diesen Zusatz begründen.

Was finden wir S. 14: „Das Wort „Wachs" mußte wohl „häufig ein Gemisch bezeichnen, in welchem das Wachs nur eine „vorwiegende Rolle spielte. Montabert bemerkt richtig, daß in

[1]) Vgl. Dioscorides Lib. V, c. 130. — Desgl. L. V, c. 132.

[2]) XIV (25) 123: ... pudetque confiteri, maximum jam honorem ejus esse in evellendis virorum corpori pilis! — Dies geschah, indem man es pflasterartig auf die Haut drückte und die anklebenden Haare mit demselben zugleich rasch abriß.

„dem Vers Virgils: „Pan erfand es zuerst, einige Schilfrohre „durch Wachs zu verbinden," nicht vom Wachs allein die „Rede sein kann, sondern auch vom Harz, sonst wäre „ja die Verbindung ohne Festigkeit gewesen!!"

Hierauf folgen Seite 15 zwei griechische Epigramme aus der Anthologie, in welchen von Weihrauch die Rede ist, von welchem Hr. Henry in der Note S. 16 sagt, daß er zugleich ein Parfüm und ein Bindemittel in der Malerei sei!!

Und ferner S. 16 heißt es wörtlich: Man kann noch den Text aus Coelius Rhodiginus anführen: „Das Kauterium ist „das Instrument, in welchem man die Bitumen-Überzüge und „die Konglutinationen in der enkaustischen Malerei kocht. Endlich, „in dem schon angeführten Text des Marcian: „Das Wachs, die „Farben und andere ähnliche Dinge, bezeichnen diese nicht „die Harze und Theere?"

Coelius Rhodiginus, muß man wissen, ist ein venetianischer Rechtsgelehrter des XV. Jahrhunderts, also aus einer Zeit, in welcher Niemand mehr etwas von Enkaustik wußte, als vielleicht der Rechtsgelehrte, der sie in dem Corpus juris erwähnt gefunden hatte, und einige Gelehrte!

Und diese Texte, und keine anderen, bringt uns als Beweise der Bibliothekar der Sorbonne!

Die Monumente, auf die er sich beruft, sind die schon besprochenen, angeblichen antiken enkaustischen Gemälde.

In dem erwähnten Zusatze von hartem Harze zu dem Wachs, wie auch in der Behandlung mit heißen Eisen, folgen die Herren Cros und Henry übrigens nur dem Vorgange des Abbate Requeno, der 1784 ein Werk über Wiederherstellung der Enkaustik der Alten veröffentlichte [1]).

Er schmolz zuerst Wachs und Kolophonium mit Farbenpulver zusammen, rieb diese harte pulverisierte Masse mit Wasser an, setzte Eiweiß hinzu, malte mit dem Pinsel und brannte zuletzt ein.

Im Verlauf seiner Proben kam er zu dem Schlußresultat, 5 Unzen Mastixharz mit 2 Unzen weißem Wachs und dem Farbenpulver zusammenzuschmelzen. Er blieb bei der Ableitung des verriculum von veruculum und ließ sich „schidioncini" und „stiletti," d. h. kleine Bratspieße und kleine Griffel machen, bei

[1]) Schon 1787 erschien die zweite Auflage: Saggi sul ristabilimento dell' antica arte de' greci e romani pittori. Parma 1787.

welchen das eine Ende scharf und spitz, das andere conisch oder platt war; er hielt dieselben stets im Feuer und trug mit diesen heißen Eisen seine harten Harz-Wachsfarben auf.

Die zweite Art des Plinius ist nach ihm das Einbrennen schwarzer Linien mit glühendem Griffel in das Elfenbein.

Als drittes Verfahren schmilzt er Wachs mit Kolophonium und Weihrauch zu harten Pasten zusammen, reibt sie mit Farbenpulver und Wasser an, trägt mit dem Pinsel auf und brennt dann ein.

Schon vor Requeno hatte der Graf Caylus in Gemeinschaft mit dem Dr. Majault in Paris Versuche zur Entdeckung der enkaustischen Malerei gemacht und am 29. Juli 1755, also vor nun 130 Jahren, trug er der Akademie der Inschriften sein Memoire über sein Verfahren vor. Es bestand darin, daß er erstens: reines Wachs mit Farbenpulver zu Pasten schmolz, sie wieder über heißem Wasser auflöste und mit dieser heißen Flüssigkeit und dem Pinsel malte; oder zweitens: die Pasten in heißem Wasser auflöste, dasselbe unter beständigem Rühren erkalten ließ, und die umherschwimmenden Teilchen mit dem Pinsel auf eine mit Wachs präparierte Holztafel auftrug und zum Schluß mit einer Kohlenpfanne diese beiden Arten von Malerei einbrannte.

Ein in der ersten Methode von dem Maler Vien für den Grafen ausgeführter Minervenkopf, der 1754 ausgestellt wurde, erregte großes Aufsehen und da der Graf sein Verfahren damals noch geheim hielt, so versuchten Andere es herauszufinden.

Der Maler Bachelier, Professor an der Akademie zu Paris, kam auf den Einfall, Wachs mit Pottasche zu kochen, d. h. das Wachs zur weichen Seife zu machen, mit dieser Wasserlösung das Farbenpulver anzureiben und mit dem Pinsel zu malen. Zum Schluß brannte er das Gemälde ein. Diderot nahm dieses Verfahren in seinen besondern Schutz, nahm in einer Schrift: histoire et secret de la peinture en cire, 1755, ohne sich als Autor zu nennen, die Priorität der Erfindung für Bachelier in Anspruch und fiel über den Grafen Caylus her. Bachelier stellte auch 1755 ein nach seiner Weise gemachtes Bild, dessen Gegenstand die Fabel von Wolf und Pferd war, neben einem solchen von Vien aus.

Der Wert aller dieser letztgenannten Versuche, bei welchen nur zu verwundern ist, wie man neben den klaren Zeugnissen der Alten auf solche Abwege geraten konnte, ist durch die Zeit da-

durch gerichtet worden, daß sie sehr bald in gänzliche Vergessenheit geriethen. Sie verdienten es. Die Spottschrift des Emailmalers Roquet: „Die neue Kunst der Malerei in Käse oder Quark, ausgedacht mit der löblichen Absicht, allmälig Malmethoden aufzufinden, die weit schlechter sind als die schon vorhandenen", Marolles 1755, war in der That mit Bezug auf diese Versuche am Platz und traf hierin den Nagel auf den Kopf, wenn sie auch zugleich noch Parteizwecke im Auge hatte.

Es zeigte sich aber bald erneut, wie sehr die Gelehrten- und Künstlerwelt von dem Drange erfüllt war, die enkaustische Malerei der Alten wieder aufzufinden; denn kaum hatte sich der Streit in Paris etwas beruhigt, so trat 1769 der sächsische Hofmaler Calau mit der Schrift: Ausführliche Versuche, wie das punische oder eleodorische Wachs aufzulösen, Leipzig 1769, auf. Calau war 1771 nach Berlin gekommen und auf Empfehlung des Obristen Quintus Icilius von Friedrich dem Großen freundlich aufgenommen worden. Der König gab ihm ein Privileg für den Verkauf seines Wachses und einen Gehalt von 300 Thalern jährlich.

Calau behandelte die Bereitung seines sogenannten punischen Wachses als ein Geheimnis, das er auch mit in das Grab nahm. In Berlin nahm man lebhaft Teil für und wider seine Erfindung, untersuchte, brachte aber nichts heraus. Die Maler Rhode und Frisch, beide nach einander Direktoren der Akademie, interessierten sich für Calau und malten mit seinem Wachse Bilder. Riem (über die Malerei der Alten, Berlin 1787), Sekretär der Akademie, beschäftigte sich eingehender mit Calau's Erfindung. Es geht aus seinem Buche hervor, daß dieses Wachs sich sowohl im Wasser auflösen, und mit Gummi versetzen, als auch aufgelöst sich mit der Ölfarbe zusammenreiben ließ[1]); mit Letzterer Zusammensetzung malte Frisch einige Deckenbilder und Staffeleigemälde auf Leinwand im Schloß zu Sanssouci, natürlich mit dem Pinsel; aber vom Einbrennen ist dabei nicht mehr die Rede.

Übrigens sind die Calau'schen Angaben so verwirrt und seltsam, daß schwer aus ihnen klug zu werden ist. Aber gleichzeitig lebte in Berlin der bekannte Anatom Johann Gottlieb Walter, und dieser fand selbständig Calau's Geheimnis in der Bereitung des sogenannten punischen Wachses, was auch von Calau

[1]) Vgl. Riem a. a. O. S. 133, 142. — Die Originalschrift Calau's konnte ich nicht erhalten.

anerkannt wurde[1]). Auch Walter bewahrte das Geheimnis, und vertraute es nur seinem Sohne an, der es gleichfalls mit in das Grab nahm. Letzterer schildert die Eigenschaften dieses Wachses in seinem Werke[2]) folgendermaßen: Material. — Hierzu dient reines Wachs, welches so zubereitet wird, daß man damit gleich wie mit Öl malen kann, dabei aber die Eigenschaft besitzen muß, daß es:

1. mit den heterogensten Flüssigkeiten mischbar ist; mit Alkalien, Säuren und Ölen, und zwar einzeln sowohl als allen miteinander,
2. mit Salzsäure, alkalischer Lauge, Terpentin-Spiritus und Wasser gekocht werden kann, ohne zu zerfließen,
3. sich weder im warmen noch im kalten Wasser von selbst auflöst und
4. durch Feuer nicht mehr schmelzbar ist.

Das klingt nun wunderlich genug, aber es verhält sich wirklich so; denn der Zufall hat mich bei meinen Versuchen in einfachster Weise dazu gebracht, das Geheimnis zu finden[3]).

Man erhält diesen Körper, wenn man gebleichtes Wachs mit ziemlich starkem Zusatz von Soda in heißem Wasser kochen läßt, den Schaum stets abschöpft und diese Masse auf einem Luft durchlassenden Geflecht von Binsen oder Weiden trocknen läßt, kurz gerade so verfährt, wie Plinius die Bereitung des antiken punischen Wachses schildert. Der stärkere Zusatz von Soda bewirkt die Eigenschaften dieser Masse.

Versucht man diese Masse wieder über dem Feuer zu schmelzen, so findet die Schmelzung nur mit Teilchen derselben statt, und es bildet sich in der That ein harter Körper innerhalb derselben, der sich nicht löst.

Kocht man sie in heißem Terpentinöl, so bleibt sie hart. Walter erwähnt aber nicht, daß sie sich in kaltem Terpentinöl nach und nach ganz erweicht.

---

[1]) Vgl. J. G. Walteri observationes anatomicae etc. Berolini apud G. A. Lange 1775, S. 108.

[2]) Vgl. Friedr. Aug. Walter, Alte Malerkunst. Berlin 1821. S. 304.

[3]) Wiegmann, Mal. d. Alt., beschäftigt sich sehr mit den Angaben Walters, die ihm gar nicht einleuchten wollen und sagt S. 161: Dieser wunderbare Körper muß entweder der Stein der Weisen sein oder gar nichts. — Auch John, Mal. d. Alt., S. 204, spricht Vermuthungen über Calau's und Walter's Geheimnis aus, kommt aber doch nicht auf den richtigen Weg.

Sie löst sich auch weder in kaltem noch in warmem Wasser von selbst auf; reibt man sie aber mit letzterem, oder auch selbst mit kaltem Wasser auf dem Reibstein, so bekommt man eine weiche, dickflüssige, sehr weiße Masse, die man verdünnen und mit Wasser zum Anreiben von Farbenpulvern zum Malen sehr gut verwenden kann. Mit Öl läßt sich in der That dieser dickflüssige Wachsbrei auch zusammenreiben und als Öl-Wachsfarbe verwenden.

Diese Wachsmasse, die man eine Natronseife nennen kann, scheint auch noch circa 1792 von Peterßen in Halle[1]) gefunden worden zu sein. Sie hat an Dauerhaftigkeit vor der von Bachelier benutzten weichen oder alkalischen Wachsseife jedenfalls den Vorzug.

Da ich keine vollständige Geschichte aller Versuche schreiben will, so übergehe ich viele Einzelheiten und beschränke mich auf die wichtigsten derselben.

Ein wesentlich neues Moment war aber doch dadurch in die Sache gekommen, daß man, wenn man sich auch immer mehr von der wirklichen Enkaustik der Alten entfernte, sich doch immer mehr der nützlichen Eigenschaften des Wachses für Malereizwecke bewußt wurde und nicht mehr enkaustische Malerei, d. h. Wachsmalerei mit Einbrennen und Cestrumbehandlung, suchte, sondern sich bemühte, das Wachs für die bequemere Pinselmalerei in dem Sinne unserer Ölmalerei zu benutzen. Den ersten wichtigen Schritt hierin that der Baron v. Taubenheim, indem er eine weiche, pomadeartige Composition von Wachs und Öl — er teilte aber auch sein Geheimnis nicht mit — zur Beimischung zu den Ölfarben vorschlug. Er ließ seine Erfindung durch den gleichfalls am Hofe des Churfürsten in Mannheim lebenden Hofmaler Josef Fratrel 1770 in einem Buche der Welt verkünden und Fratrel hoffte damit Caylus und Bachelier ꝛc. ganz in den Schatten zu stellen[2]).

Weitere wichtigere Folgen knüpften sich an Fabbroni's chemische Untersuchungen von Teilen der Malerei eines Mumienkastens[3]). Er fand in den Farben nur reines Wachs, kein alka-

---

[1]) Vgl. Allg. Reichsanzeiger 1796, Nr. 28, S. 281.

[2]) Vgl. Joseph Fratrel: la cire alliée avec l'huile ou la peinture à huile-cire, trouvée à Mannheim par M. Charles Baron de Taubenheim. à Mannheim MDCCLXX.

[3]) Vgl. Rosselini, i monumenti dell' Egitto e della Nubia, 1832, II. S. 205. — Fabbroni, Antichità, vantaggi e metodo della pittura encausta, 1794; in der Antologia di Finanze 1796—1797.

lisches, wie es Bachelier bereitete, auch kein Harz[1]). Er glaubte deshalb voraussetzen zu müssen, daß das Wachs in einem ätherischen Öle aufgelöst gewesen sein müsse, um damit malen zu können. Und da er es als zweifelhaft betrachtete, daß die Ägypter die nasse Destillation zur Gewinnung der Terpentin-Essenz schon gekannt haben sollten, so machte er Versuche das Wachs in reinstem Naphta aufzulösen. Doch versuchte er es auch mit Terpentin-Essenz. Mit ersterem Verfahren machte der Maler Gultenbrunn für ihn Versuche; mit letzterem der Maler Ademollo, beide natürlich nur als Pinselmalerei, da auch Fabbroni von der modernen Ansicht ausging, daß flüssiges Wachs als Bindemittel unter die Farben gemischt gewesen sein müsse.

Ich bin nun zwar auf Grund eigener Untersuchungen an ägyptischen Malereien und Studien über dieselben der Ansicht zugeneigt, daß diese von Fabbroni untersuchte Mumienkastenmalerei nur mit einem Überzug von reinem, heiß geschmolzenem Wachs überstrichen gewesen sei, worauf näher einzugehen hier zu weit führen würde; aber diese Fabbroni'schen Versuche hatten die wichtige Folge, daß die Auflösung des Wachses in einem ätherischen Öle, dem Terpentinöl oder richtiger Terpentinessenz, nunmehr in den Vordergrund trat und seitdem in unserer Gegenwart eine hervorragende Stelle in unseren malerischen Verfahrungsweisen einnimmt.

Mit praktischen Folgen verwendete zuerst Paillot de Montabert die kalte Auflösung des Wachses in Terpentin[2]). Er setzte zu derselben noch etwas Naphta, Copal- und Elemiharz in Terpentin gelöst hinzu und trug die mit dieser Komposition angeriebenen Farben auf Holztafeln oder auf mit einer ähnlichen Mischung präparierte Wände vermittelst des Pinsels kalt auf. Nach diesem System wurde schon 1835 durch M. Alaux die Gallerie Heinrichs II. im Schlosse zu Fontanaibleau restauriert. Manche andere Arbeiten folgten, und im Beginn der vierziger Jahre malte Flandrin mit dieser Technik den großen Fries in S. Vincent de Paul in Paris.

Ein ähnliches Verfahren erfand Fernbach in München,[3])

---

[1]) Dieses Resultat ist Hrn. Henry (S. 74) sehr unbequem und er sagt willkürlich: „Diese Schlüsse sind nur für besondere Fälle wahr".

[2]) Paillot de Montabert, traité complet de peinture. Paris 1829.

[3]) Fernbach, die enkaustische Malerei, München 1845. Da dieses Buch Allen sehr leicht zugänglich ist, so kann ich mich auf die kürzeste Angabe des Verfahrens beschränken.

doch setzt er vorzugsweise Bernstein- und Kautschuk-Lösungen dem in Terpentin gelösten Wachs hinzu. Er sowohl als de Montabert grundieren die Wandflächen mehrmals mit ähnlichen Compositionen, die sie mit dem Kohlenbecken einschmelzen. Die vollendete Malerei wird nicht an und für sich eingebrannt, sondern sie bekommt einen Überzug von Wachs in Terpentin gelöst, der heiß aufgestrichen und dann nochmals eingebrannt wird.

Nach dem Fernbach'schen Verfahren wurde der Hohenstaufen- und der Habsburger-Saal in der Residenz in München von Schnorr von Carolsfeld ausgeführt.

Bei beiden Verfahren hat man aber gefunden, daß ohne dieses letzte Einbrennen, die Farben fast eine bessere Wirkung machen, weniger grau erscheinen, und hat es deshalb vielfach ganz unterlassen. Man kann also auch dieses Verfahren kaum mehr ein enkaustisches nennen, sondern sollte dafür den Namen „Harz-Wachsmalerei" gebrauchen.

Man war somit thatsächlich bei einer Malmethode angelangt, von welcher — wie aus meiner vorhergehenden Schilderung sich ergeben hat — die Alten keinerlei Ahnung hatten, und die im Grunde nur eine Weiterentwicklung oder Modifizierung unserer Ölmalerei ist, und war dabei geleitet von dem Wunsche, teils wirkliche, teils eingebildete, nur durch Ungeschick veranlaßte Mängel derselben zu beseitigen.

Es liegt gegenüber all' diesen Bestrebungen eine gewisse Ironie darin, daß wir gegenwärtig durch Hinzuziehung des Wachses gerade das Gegenteil von dem zu erzielen suchen, was dessen Benutzung den Alten werthvoll machte. Während sie in den Eigenschaften des Wachses eine Steigerung der Wärme und Sättigung des Colorites, einen gewissen Glanz der Farbe zu erreichen suchten, bedienen wir uns desselben gerade da, wo wir unserer Ölfarbe diesen Glanz benehmen und sie durch Hervorbringung einer matten Oberfläche brauchbar machen wollen für monumentale und decorative Zwecke, bei welchen der Glanz der Farbe nur störend wirkt.

Das Cestrum war seit Requeno bei den praktischen Versuchen nicht mehr verwendet worden. Ob es den Bemühungen der Herren Cros und Henry gelingen wird, demselben wieder neues Terrain zu erobern, ob ihnen die in dem letzten Satze ihrer Vorrede ausgedrückte Hoffnung erfüllt werden wird, kann nur die Zukunft lehren.

IX.

Rückblicke und Ausblicke.

Aus dieser Schilderung der verschiedenen Versuche, die Enkaustik der Alten zu finden, treten uns im Gegensatz zu meiner Darstellung derselben nach den Texten der alten Schriftsteller bei der Behandlung des Wachses drei Hauptrichtungen entgegen:

1. Die Zusammenschmelzung mit harten Harzen, also Verhärtung desselben;
2. die Auflösung durch Kochen mit Pottasche, resp. Verseifung durch Aetzkali;
3. die kalte Auflösung durch Terpentinessenz.

Es wird von Interesse sein, noch einen kurzen Rückblick auf dieselben zu werfen, und zu prüfen, wie weit diese Annahmen überhaupt im Einklang stehen mit den von den Alten gekannten oder nachweisbar benutzten Eigenschaften der dabei in Frage kommenden Ingredienzien.

Was den ersten Punkt, das harte Harz anbetrifft, so habe ich bereits gezeigt, daß uns die alten Schriftsteller, namentlich Dioscorides und Plinius, so sehr man auch bei ihnen darnach sucht, keinerlei Anhaltspunkte zu einer solchen Zusammensetzung geben. Und doch bringen sie eine Menge von Zusammensetzungen verschiedener Materien, einesteils mit Wachs, andernteils mit Harz.[1])

Es mag hier hervorgehoben werden, daß die Ärzte durch ihre Untersuchungen der Eigenschaften so vieler Ingredienzien der Malertechnik große Dienste geleistet haben. Ich habe auch schon Beispiele erwähnt, in welchen dieselbe Ingredienz als Malern und Ärzten gleich nützlich bezeichnet wird. Es liegt aber in dem Gange der Entwicklung von Erfindungen, ja oft von den allerwichtigsten, daß sie lange in ihren Anfängen schlummern, bis sie erweckt und praktisch in's Leben eingeführt werden.

So kamen die Harze auch erst zu einer wirklich wertvollen Verwendung für den Maler, nachdem man den trocknenden Ölen

[1]) Unter den vielen Salbenrezepten erwähnt Dioscorides lib. I, c. 79 einer Mischung von Wachs, Schmalz und aromatischen Essenzen mit etwas Styrax als eine Fälschung des Letzteren: Styrax ist indessen ein Gummi, nicht ein Harz.

eine größere Aufmerksamkeit gewidmet und das wichtigste derselben, das Leinöl, bereiten gelernt hatte. Denn merkwürdiger Weise kennt zwar Plinius das trocknende Nußöl, sagt von ihm aber, nachdem er es für einige Arzneizwecke als nützlich bezeichnet hat: „im Übrigen ist es unbrauchbar und von unangenehmem Geschmack!“ (Lib. XXIII 88 (45): cetero iners et gravi sapore!) Der Leser wird sich erinnern, wie wegwerfend Plinius auch von dem Harze sprach, und in diesen beiden fand doch das Mittelalter zuerst das Material zu seinen Firnissen[1]) und seiner Ölmalerei. Noch auffallender ist es, daß sowohl Plinius als Dioscorides unter den vielen Ölen, die sie umständlich behandeln, das Leinöl nicht einmal erwähnen! Es wurde zu ihrer Zeit offenbar gar nicht bereitet. Sie erwähnen jedoch des Leinsamens zu medizinischen Zwecken, Plinius (XX 92, 249) sogar, daß er mit Honig, Fett oder Wachs vermischt werde. Das ist Alles!

Ungefähr 400 Jahre mußten noch vergehen, bis der Arzt Aetius im Beginne des 6. Jahrhunderts schreiben konnte: „Öl, aus Leinsamen: „Es wird auch aus dem Leinsamen ein Öl be„bereitet, wie es schon angegeben ist, und man gebraucht es anstatt „des Ricinus-Öles; denn dasselbe wird nicht reichlich zugebracht; „man bringt aber jenes statt diesem.“ Und ferner: „Das Nußöl

---

[1]) Die Anschauung von Eastlake (Materials for a history of oilpainting, London 1847), S. 18: „Das Stillschweigen von Plinius in Betreff der Bilder, wenn er von Harzen und trocknenden Ölen spricht, ist kein Beweis gegen das Alter des Ölfirnisses“ — kann ich nicht für zutreffend halten.

Plinius spricht nur von einem einzigen trocknenden Öle, dem Nußöle, dessen besondere Eigenschaft er nicht einmal der Aufmerksamkeit würdigt. Das Ricinus-Öl ist kaum in unserm Sinne als ein solches zu betrachten, da es selbst an Luft und Sonne sehr lange klebrig bleibt, und nur mühsam trocknet. Ein Recept des Manuscriptes „Mappae clavicula“, das dem XII. Jahrhundert angehört, empfiehlt Temperabilder mit Ricinusöl einzureiben und an der Sonne trocknen zu lassen zum Schutz gegen Nässe; auffallender Weise zu einer Zeit, in welcher Theophilus Presbyter bereits die weit besseren Firnisse aus Leinöl und Mastix (denn sein Gummi fornis cap. XXI scheint nach der Beschreibung Mastix zu sein) als üblichen Firnis mitteilt.

Wenn Eastlake mit Hervorhebung, daß das Ricinus-Öl in Aegypten produziert wird, andeuten will, daß es daselbst in ältester Zeit als Firnis benutzt worden sei, so steht dem entgegen, daß durch chemische Analysen keinerlei derartige Erfahrungen an ägyptischen Malereien gemacht worden sind.

„wird ähnlich wie das Mandelöl bereitet, indem man die „Nüsse zerstampft und auspreßt, oder nach dem Zerstampfen in „kochendes Wasser wirft. Es hat außerdem noch die Besonderheit, „daß es den Vergoldenden und den Einbrennenden „fest wird. Denn es trocknet nämlich und macht die Ver„goldungen und Einbrennungen auf lange Zeit hinaus fest und „erhält sie."[1])

Für uns ist diese Mitteilung von großem Interesse, denn sie zeigt, wie man im 6. Jahrhundert p. Chr. schon anfing, bei Anstrichen mit Wachs Leinöl zuzusetzen und dann einzubrennen. Sehr bald darnach wird man bemerkt haben, daß das Wachs und das Einbrennen ganz unnöthig war und daß man auch mit dem Leinöl allein fertig werden konnte. Damit wäre das Lebensende der dritten Art der enkaustischen Malerei oder Anstreicherei des Plinius bezeichnet.

Da man sich nun aber so sehr bemühte, unter den ärztlichen Compositionen irgend etwas zur Aufklärung über die Bereitung des Wachses für die Enkaustik zu finden, so war es mir stets befremdend, daß man nicht da zugriff, wo wirklich ein gewisser Anhaltspunkt gegeben ist, da wo es sich nicht um harte, sondern um natürlich flüssige oder sogenannte balsamische Harze handelt. Ich habe mich schon in meinem früheren Werke S. 18 Note 53 dahin ausgesprochen, daß ein Zusatz eines natürlich flüssigen balsamischen Harzes einen ähnlichen Zweck bei Präparierung des Wachses erreicht, wie der Zusatz von etwas Olivenöl.

Dazu gibt ein Rezept des Dioscorides eine Handhabe. Er sagt von dem natürlich flüssigen Harze: mit Wachs zu gleichen Theilen vermischt löst es die kranken Nägel ab ꝛc.[2])

---

[1]) Actii Amideni libror. medicinal. sc. gr. Venezia 1534. L. I. voce E. Per Janum Cornarium latine. Lugduni 1549. — Oleum seminis lini. Sed et ex lini semine oleum praeparatur quo modo praedictum est, et usus ejus jam est pro cicino; nam cicinus non amplius affertur, sed hoc pro ipso afferunt. — Ferner: Nucis oleum similiter ut amygdalinum praeparatur, nucibus aut tusis et expressis, aut post contusionem in aquam ferventur conjectis. Commodum est in eosdem quoque usus. Insuper hoc privatim habet quod inaurantibus aut inurentibus conducit. Siccat enim, et ad multum tempus inaurationes et inustiones continet et adservat.

[2]) Lib. 1, c. 94: *περὶ πίσσης ὑγρᾶς ... κηρῷ δὲ ἴσῳ μιγεῖσα λεπρούς ὄνυχας ἀφίστησι ....*

Dabei wäre man doch in der von den alten Autoren angedeuteten Richtung geblieben, mit kalter, weicher Wachsmasse operieren zu können. Und in der That eignet sich diese Zusammensetzung ganz trefflich. Mit venezianischem Terpentin, dem balsamischen Harze des pinus larix vermischt, erhält das punische Wachs, wie ich es weiter oben nach Plinius Bereitungsregeln geschildert habe, eine äußerst angenehm bearbeitbare Beschaffenheit; sie ist der durch Zusammensetzung mit Olivenöl bewirkten sehr ähnlich, aber etwas glänzender und eigentümlicher Weise sogar etwas weniger klebrig, und diese Masse poliert sich schon durch Reiben mit dem Finger.

Ich will damit nicht behaupten, daß die Alten dieses balsamische Harz wirklich als Zusatz zu dem punischen Wachse verwendet haben, denn ich kann es nicht als wissenschaftlich gerechtfertigt erachten, auf einer so schwachen Basis einen positiven Beweis errichten zu wollen. Aber ich halte es für in der Natur der Sache liegend, daß die alten Künstler in der Herstellung einer weichen ductilen Wachsmasse nach dem Besten und Zweckmäßigsten gestrebt und es vielleicht mit verschiedenartigen Mitteln erreicht haben, wie auch wir Modernen unsere Ölfarbe sehr verschiedenartig behandeln, sie aber doch immer in dem gleichen oder ähnlichen Grade der Konsistenz belassen und nicht zu einem so entgegengesetzten Verfahren greifen, wie die Umwandlung der weichen Wachsmasse in jene mit harten Harzen versetzte ist.

Einen Anhaltspunkt zur Berechtigung des von Requeno zuerst angewendeten und von ihnen übernommenen Zusatzes harten Harzes glauben die Herren Cros und Henry in zwei in neuester Zeit gemachten Ausgrabungen zu finden, die Requeno noch nicht kannte.

1851 fand man in Pompei in dem Laden Nr. 47, 48, 49 in der Strada di Stabiae[1]) nebst den einfachsten gelben und rötlichen Okerfarben, Weiß, Blau und Schwarz auch große Stücke Asphalts, ein Gemisch von Asphalt und Pech, einige Stücke Harz, welches Kiefernharz zu sein scheint, Stücke Bimstein und Reibschale und Reiber. Ich habe mich in meinem Werke (S. 106, worauf ich der Kürze wegen verweise) eingehend mit diesen Funden beschäftigt und durch Stellen aus Plinius nachgewiesen, daß diese Gemische zur Konservierung des Holzes, Ausstreichen von Fässern

[1]) Vgl. Firelli, P. a. H. 12, 13, 16 Agosto, 17 Settembre 1851 (nicht 1871, wie Hr. Henry angibt).

und Weinkrügen gebraucht wurden, daß wir es hier also mit der Werkstätte eines Anstreichers zu thun haben.

1845 wurde bei S. Médard-des-Près in der Vendée das Grab einer gallorömischen Malerin entdeckt mit höchst interessanten Zugaben. Es enthielt einen kleinen Farbenkasten in Bronze, ähnlich unsern Aquarellkasten, die Trümmer eines größeren in Holz, zierliche Farbenlöffelchen, zwei Pinselstiele aus Bein, Reibschale und Reibplatte mit Reiber, und unter mancherlei Gläsern und kleinen Phiolen eine, in welcher sich Wachs befand, eine andere mit einem Gemisch von Wachs, mit etwas Öl und Schwarz versetzt; auch Stückchen eines Harzes fanden sich in einer Phiole, in welchem der Chemiker Fillon[1]) die Eigenschaften des Harzes der Strandkiefer (pinus maritimus) zu erkennen glaubte; auch glaubte er in einer Phiole mit flachem Boden ein Gemisch von Harz und Wachs zu erkennen. Charakteristisch ist aber, daß alle diese Ingredienzien in den Malerei-Resten der Villa nicht nachweisbar sind. Auch Cestren haben sich nicht dabei vorgefunden, sondern nur Pinsel. Also könnte auch hier das Harz nicht zur enkaustischen Malerei in unserm Sinne verwendet worden sein, wohl aber, wie in obigem Falle, mit Wachs zusammengeschmolzen heiß als Holzgrundierung aufgetragen. —

Fragen wir bei Betrachtung der zweiten Methode, das Wachs durch Kochen mit Alkalien, Lauge oder Pottasche zu einer weichen Seife und im Wasser löslich zu machen, ob die Alten die zur Verseifung fetter Körper nöthigen Mittel kannten und benutzten, so können wir dies mit aller Bestimmtheit mit „ja" beantworten. Bekannte Texte beweisen es.[2]) Sicher aber ist, daß zur Cestrummalerei dieses Verfahren nicht brauchbar ist. Ist ja dieses Produkt auch mit dem Pinsel aufgetragen ein durchaus undauerhaftes, durch die Nässe leicht angreifbares, und muß der Lösung ja immer Leim

[1]) Vgl. Benjamin Fillon, description de la villa et du tombeau d'une femme artiste Gallo-Romaine, découverts à S. Médard des Près. Fontenay 1849.

[2]) Columella de re rustica L. XII, c. 50: itaque nitrum torretur et contritum inspergitur et commiscitur, ea res eliquat amurcam. — Quint. Seren. Sammonicus, de medicina liber c. 44, v. 7: Tunc lixiva cinis ceras dissolvit. — Plin. XXVIII, 51 (191): Prodest et sapo. Gallorum hoc inventum rutilandis capillis. Fit ex sebo et cinere. Optimus fagino et carpineo, duobus modis, spissus ac liquidus.

oder Gummi zugesetzt werden, um sie verwendbar und haltbar zu machen.

Die dritte Frage, ob die Alten das Wachs in Terpentinessenz aufgelöst haben könnten, wie Welcker, Letronne, Hittorf, de Montabert und Andere annehmen, ist weniger einfach abzumachen als die vorhergehende. Selbst wenn dieselbe unbedingt mit „ja" zu beantworten wäre, so hat sie doch für den Hauptpunkt unserer Untersuchungen keinen Wert, da ich nachgewiesen habe, daß in der ersten Art der enkaustischen Malerei nicht flüssiges Wachs und der Pinsel, sondern eine Wachspaste und das Cestrum verwendet wurde.

Die Frage gewährt aber trotzdem allzu interessante Ausblicke, um ihr nicht einige Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Plinius schildert uns XVI (52) 21 genau die Bereitung des Theeres und Peches aus dem Kienholze in den schon damals gebräuchlichen Theeröfen, also die trockene Destillation. Als erstes Produkt derselben nennt er die klar abfließende Flüssigkeit, die man in Syrien Cedrium nenne und die so stark sei, daß man in Ägypten die Körper der Verstorbenen durch Begießung mit ihr erhalte. Dies ist also der gemeine Terpentin, eine stark harzige Flüssigkeit. In ätherisches Öl, also in Terpentinöl, würde sie erst durch nasse Destillation überzuführen sein. Von der Kenntnis und Ausübung derselben ist aber nirgends, weder bei Plinius noch bei irgend einem andern ältern Autor die Rede. Ist dies noch nicht absolut beweisend, daß man sie nicht kannte, so spricht doch dafür sehr lebhaft der Umstand, daß sowohl von Plinius wie von Dioscorides sehr genau ein Ersatzmittel für dieselbe beschrieben wird, wenn auch ein sehr unvollkommenes.

Plinius XV (7) 31 und Dioscorides lib. I, c. XCV berichten vollständig übereinstimmend, daß man bei dem Kochen des Peches bei der Theerbereitung reine Schaffelle über den Kesseln aufhänge, welche den aufsteigenden Dampf aus denselben auffiengen, der sich in ihnen verdichte und welchen man sodann aus denselben ausdrücke, wodurch man eine Pissinum (nach Dioscorides *Τισσελαίον*) genannte Flüssigkeit erhalte.

Von dieser sagt nun Plinius: „Am besten ist die Bruttische, denn sie ist die fetteste und harzigste, von gelber Farbe." Und Dioscorides sagt von ihr wörtlich: „Sie dient zu denselben „Zwecken, zu welchen man das flüssige Harz verwendet. Mit

„Gerstenmehl auf kahle Stellen aufgestrichen, stellt sie den Haar-
„wuchs wieder her. Das Gleiche erreicht man auch mit dem
„flüssigen Harze, welches noch außerdem durch Aufstreichen die
„Geschwüre und die Reude der Stuten heilt".

Der Eine der Beiden sagt uns also, daß die fetteste, harzigste, so gewonnene Flüssigkeit die beste sei, der Andere sogar, daß sie eigentlich ganz dasselbe leiste, was das flüssige Harz leistet, demselben also durchaus verwandt ist. Kurz, sie schätzen alles das ganz besonders, was wir als die unbrauchbarsten Eigenschaften für unsere Zwecke erachten! Kann man eine solche harzige Flüssigkeit mit unserm Terpentinöl, unsrer Terpentinessenz vergleichen? Sicher nicht! Selbst kaum mehr als ein sehr dünnflüssiges Harz, kann es die Eigenschaften des ätherischen Terpentinöls nur in sehr geringem Grade besitzen, sich wohl mit dem Wachs zusammenschmelzen lassen, aber keine Auflösung wie Letzteres bewirken.

Daß diese Flüssigkeit auch noch *zu harzig* war, um Harze aufzulösen, geht einesteils daraus hervor, daß Plinius XIV (25) 123 sich veranlaßt sieht, ganz besonders hervorzuheben: „*Alles Harz ist durch Öl auflösbar*" und sogar einen fetten Töpferthon zu gleichem Zwecke angibt. Also nur *fette Öle* ziehen die Alten dabei in Betracht, keine ätherischen!

In der That ist es merkwürdig, daß in der fortschreitenden Entwicklung der Jahrhunderte und der Summe ihrer Kenntnisse die Bereitung oder Benutzung des ätherischen Terpentinöles, dessen wir heute kaum mehr entbehren können, erst so auffallend spät sich eine Stellung erobert. Durch das ganze Mittelalter hindurch versuchte man stets nur *Harzauflösungen in Ölen* zu bewerkstelligen. Erst mit dem Beginne der Aufmerksamkeit auf die Eigenschaften der trocknenden Öle bekamen die Harz-Ölauflösungen für die Kunsttechnik eine hervorragende Bedeutung, da sie zuerst zur Bereitung von Firnissen für die Temperamalerei, nach und nach selbst als Bindemittel für die Farben benutzt wurden.

Erst mit dem Beginne der neuen Zeit verfällt man auf die Auflösung der Harze in Terpentinöl; dies konnte erst nach der Erfindung der nassen Destillation geschehen, nachdem man gelernt hatte, nicht nur ein verdünntes Harz, sondern ein wirklich ätherisches Terpentinöl herzustellen.

In der Berücksichtigung dieser Thatsachen, in dem Umstande, daß wir keinerlei Tradition ähnlicher Verfahren von der Zeit des Plinius in praktischer Ausübung besitzen, ja deren Mangel

positiv constatiren können, sehe ich nur eine Bekräftigung meiner Meinung, daß man zu Plinius Zeiten weder Wachs noch Harze in ätherischem, d. h. in Terpentinöl, aufzulösen wußte. [1])

Noch auffälliger gestaltet sich die Reihe der Nichtausnutzungen bekannter, oder nahe liegender einfacher Stoffe und Combinationen derselben durch die Alten, wenn wir in Betracht ziehen, daß ihnen das Naphta, das natürlich ätherische Bergöl, bekannt war, daß es gereinigt zur Auflösung des Wachses ein ganz geeigneter, wenn auch sehr unangenehm riechender Körper ist, daß aber Plinius gerade von ihm sagt: „durch seine entzündliche, dem Feuer selbst verwandte Natur, bleibt es von jeder Nutzanwendung gänzlich ausgeschlossen!“[2])

Diesem klar und entschieden ausgesprochenen Satze des Plinius glaubt Hr. Henry widersprechen zu müssen (S. 37), und zwar mit Bezug auf eine Stelle des Julius Pollux, die er folgendermaßen übersetzt: „Den Materialien selbst angehört: das Wachs, die Farben, die Pharmaca, die Pigmente“. [3]) Er behauptet: nach Suidas (einem Byzantiner aus der zweiten Hälfte des 10. Jahrhunderts p. Chr.!!) bezeichne Pharmacon das weiße, flüssige persische Bitumen, welches die Alten Naphta nannten. „Sie kannten also die Auflösung des Wachses in dem Naphta und zwar seit den ältesten Zeiten!!“

Gegenüber dieser flotten Beweisführung möchte ich doch einige Bemerkungen machen: Ich übersetze die Stelle so: „Die Materialien selbst: das Wachs, die natürlichen Farben, die chemischen Farben, die heitern Farben“ und finde in dieser Zusammenstellung die genaue Wiederholung desselben Systemes in der An-

---

[1]) Der so ausgezeichnet gewissenhafte Hittorff, der in bewunderungswürdiger Weise eine Fülle von Material für diese Fragen zusammengetragen hat, ist eher geneigt, den Alten die Kenntnisse zuzuschreiben, die ich hier in Frage gestellt habe. Vgl. Rest. d. temple d'Emp. p. 707 u. 708.

Leichter macht es sich Hr. Henry S. 36. Er bezieht sich auf die angeführten Stellen von Plinius und Dioscorides und sagt frischweg: „Die Alten kannten also die Auflösung der Harze in flüchtigen Ölen!“

[2]) XXXV (51) 179: Verum ejus ardens natura et ignium cognata procul ab omni usu abest.

[3]) *Καὶ αἱ ὕλαι(ζωγράφου) κηρὸς, χρώματα, φάρμακα, ἄνθη* (Onomasticum lib. VII, c. XXVIII, § 128. — Plato politic. p. 277, c., desgl. Aeschylos, Fragm. 137, gebrauchen das Wort durchaus in der Bedeutung als Farbe, färbendes Mittel, was besonders den Begriff einer chemischen Wirkung in sich schließt.

einanderreihung der Farben, die auch Plinius, wahrscheinlich nach griechischer Quelle, innehält. Er sagt: „Die Farben sind entweder ernste oder heitere (blühende). Beide können so von „Natur aus sein oder durch Zubereitung," . . . . . einige von ihnen finden sich in der Natur vor, andere werden gemacht![1]) Ich glaube doch, man kann nicht klarer und deutlicher sein; die Chromata sind die natürlichen, die Erdfarben, also zugleich die ernsten; die Pharmaka sind die chemisch bereiteten; die Anthae (Blumen, floridi, die blühenden) die heitern brillanten Farben. Jene gewaltthätige Erklärung des Wortes „Pharmaka" sollte nun doch endlich einmal in der einschlägischen Litteratur bei Seite gelassen werden. Schon Emeric David (Discours historiques p. 170, 29) sucht in dem Worte „Pharmaka" harzige Substanzen, um sie dem Wachs beizumischen; R. Rochette (peint. ant. inéd. p. 24) und de Montabert (traitè c. d. peinture etc.) sprechen es ihm nach, selbst auch Hittorf (T. d. É. p. 708), und H. Henry bringt obige neue Erfindung, meint, contra Plinius, das Naphta sei nicht „von jeder Nutzanwendung ausgeschlossen" gewesen und man habe es von ältester Zeit her zum Auflösen des Wachses gebraucht.

Ich vermute, daß er sich zu dieser Erklärung durch die oben mitgeteilten Untersuchungen Fabbroni's über Naphta und Terpentin bei den ägyptischen Mumienkasten hat bestimmen lassen. —

Dieser Rückblick auf die drei Hauptrichtungen in den gemachten Restitutionsversuchen dürfte es uns wohl sehr zweifelhaft erscheinen lassen, daß einer derselben wirklich das enkaustische Verfahren der Alten repräsentiere. Dürfen meine Ansichten über dasselbe mehr den Anspruch erheben, das Richtige getroffen zu haben? Ich muß dies dem Urteil meiner Kunstgenossen überlassen. Den Anspruch darf der Techniker wohl erheben, eher in der Lage zu sein, technische Angaben der Alten richtig zu erfassen, als der, welchem Einsicht in technische Dinge abgeht.

---

[1]) XXXV (12) 30: Sunt autem colores austeri, aut floridi. Utrumque natura aut mixtura evenit .... ex omnibus alii nascuntur, alii fiunt.

X.

Schluß.

Gar manche aus dem reichen Stoffe sich ergebenden Fragen muß ich, um nicht allzu viel Raum in diesen Blättern in Anspruch zu nehmen, unerörtert lassen. Nur der Fresko- und Temperamalerei will ich noch gedenken:

Meine Ansicht über deren Vorkommen in Pompei und Herculaneum habe ich in Abschnitt II in kurzen Worten ausgesprochen. Ich finde keine besondere Veranlassung, die diese beiden Arten der Technik behandelnden Kapitel in dem Buche der Herren Cros und Henry zum Gegenstande besonderer Besprechung zu machen, da ihr Inhalt mit den Resultaten meiner eigenen Forschungen auf diesem Gebiet durchaus übereinstimmt, sich teilweise auch auf dieselben beruft.

Ich finde um so weniger Veranlassung dazu, als ich namentlich die Freskomalerei der Alten sehr ausführlich in meinem Werke behandelt habe, auf welches ich um so lieber verweise, als ich der Ansicht bin, daß unsere moderne Kunst mit großem Vorteil sich technische Errungenschaften der Alten in dieser Malweise wieder aneignen könnte, während nach Prüfung meiner Mitteilungen über die Enkaustik der Alten meine Fachgenossen wohl mit mir der Ansicht sein werden, daß wir keinen Grund haben, es zu bedauern, daß die Technik der alten Enkaustik zu Grabe gegangen ist. Der Geist Derer, die durch sie bewunderte Kunstwerke schufen, muß doch stets neu geboren werden, und wir dürfen wohl mit Befriedigung sagen, daß es ihm, wo er erstanden ist, immer in unserer Ölfarbentechnik leichter war und leichter sein wird, seinen Flug zu nehmen, als mit der mühsamen Enkaustik-Technik der Alten.

Inhalt.

Seite

I. Veranlassung zu folgender Abhandlung 1
II. Veranlassung zu meinen früheren Untersuchungen über die Technik der Alten und Ergebnisse derselben 4
III. Verwendung und Behandlung des Wachses bei den Alten . 6
IV. Grundzüge und Alter des enkaustischen Verfahrens nach Plinius 13
V. Die drei Arten der enkaustischen Malerei nach Plinius . . 18
VI. Die beiden ersten Arten der enkaustischen Malerei nach Plinius 26
VII. Besitzen wir erhaltene Antiken enkaustischer Malereien? . . 43
VIII. Die verschiedenen Restitutions-Versuche 51
IX. Rückblicke und Ausblicke 61
X. Schluß 70

Druckfehler-Berichtigung.

Seite 2, Anmerkung 1) erste Zeile „Compte" statt: Comte.
„ 8, „ 2) „ „ „Museo" statt: Muses.
„ 10, „ 1) eilfte „ „trahitur" statt: traditur und „reddendas" statt edendas.
„ 15, „ 1) zweite „ „vericulo" statt: viriculo.
„ 16, „ 1) sechste „ „vericula" statt: pericula.
„ 35, Text dritte Zeile von unten herauf „Phychrotrophon" statt: Psychotrophon, deßgleichen Anmerkung 1, zweite Zeile.
„ 40, Anmerkung 1) dritte Zeile „gehöriger" statt: gehörige und gleiche Zeile „Pollux" statt Pollax.
„ 63, „ 1) siebente Zeile „ferventem" statt: ferventur.

Adrian Brugger

Mal- und Zeichnen-Utensilien-Handlung

MÜNCHEN, Theatinerstrasse Nr. 1.

Grosses Lager von deutschen, englischen und französischen Öl-, Aquarell-, Gouache- und Gobelin-Farben.

Deutsche und französische Pastell-Farben.

Porzellan-, Glas- und Majolika-Farben. Materialien für Bronce-Malerei.

Malerleinwand, Leinwand-, Papier- und Pappen für Pastellmalerei, Malbretter, Mal- und Studiencartons, Pinsel.

Deutsche, englische und italienische Aquarell-Papiere.

Fabrikation von Aquarell-Blocks, Skizzenbüchern, Mal- und Skizzenkästen, sowie sonstigen Utensilien für Kunstmaler.

Hauptdepot der garantirt reinen Keim'schen Künstler-Ölfarben und Malmittel.

Specialität: **Mangan-Siccatif.**

Die Gesellschaft.

Realistische Wochenschrift
für Litteratur, Kunst und öffentliches Leben.

Herausgegeben von

M. G. Conrad in **München.**

Inhalt der Nr. 31:

Zum siebenzigsten Geburtstag. Von Wolfgang Kirchbach. — Briefe aus meinem lieben Krähwinkel. Von H. v. Alten. — Die Ziele der modernen Malerei. Von Robert Stöbe. — Anita. Von Karl v. d. Ems. — Der Jude von Cäsarea. Nachgelassener Roman von Martin Schleich. (Forts.) — Nürnberger Briefe. Von Hans v. Berlepsch. II. — Litterarische Kritik. — Korrespondenz der Redaktion.

Abonnements auf „Die Gesellschaft" bei allen Buchhandlungen und Postanstalten (Verordnungs-Blatt der Kgl. Bayer. Verkehrs-Anstalten vom 24. Dez. 1884 S. 614 unter Nr. 296a), sowie beim Verlag, München, Schäfflerstraße 4/1. Preis vierteljährlich ℳ 2.50, direkt unter Streifband bezogen: für Deutsches Reich und Oesterreich-Ungarn ℳ 2.90, für die Länder des Weltpost-Vereins ℳ 3.20.

Inserate nehmen entgegen: die Administration der „Gesellschaft" in München, Schäfflerstraße 4/1, sowie sämmtliche Annoncenbureaus. Preis der zweigespaltenen Zeile 40 ₰. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

A. Hartleben's Verlag in Wien, Pest und Leipzig,
sowie durch jede solide Buchhandlung ist zu beziehen:

Die Mineral-Malerei.

Neues Verfahren zur Herstellung witterungsbeständiger Wandgemälde.

Technisch-wissenschaftliche Anleitung von **A. Keim.**

1881. 6 Bogen. Octav. Elegant ausgestattet. Geh. 1 fl. ö. W. = 1 ℳ 80 ₰
In Ganzleinwandband 1 fl. 45 kr. ö. W. = 2 ℳ 60 ₰.

S. Recknagel, München,

Akademiestraße 17.

Central-Stelle

für Verwertung und Einführung neuer Erfindungen und Materialien auf dem Gebiete der Malerei.

Lager von:

Otto Kall's patent. Untergrund für Öl- und Leimfarben-Anstrich (Kallkolith), und

der Dr. Jakobsen'schen Caseïnfarben für Kunst- und Dekorations-Malerei.

Commissionslager der Keim'schen Künstler-Ölfarben und Malmittel. Mangan-Siccativ, beste Qualität.

Ich empfehle mich ferner zur Übernahme von Vertretungen solider Firmen obiger Branche.

Prospecte und Preislisten meiner Artikel stehen zu Diensten.

Venetianerrot,

sowie alle Sorten englischer Erdfarben billigst

J. Hunter Watts & Co.,

Eastcheap Buildings, LONDON E. C.

Soeben erschien:

Merck's

Waaren-Lexikon

für **Handel, Industrie** und **Gewerbe.**

3. Aufl. 2. Abdruck,

herausgegeb. v. Prof. Dr. **Birnbaum**, Prof. Dr. **A. Lüdicke**, Dr. **G. Heppe** etc.

45 Bogen, elegant ausgestattet. brosch. M. 8. Eleg. geb. M. 9.—

Verlag von G. A. Glöckner in Leipzig.

Vorrätig in allen Buchhandlungen.

Bedeutende Preisermäßigung guter technischer Werke!

Von **Cäsar Fritzsch**, Buchhandlung in München (Theatinerstraße Nr. 44), sind gegen Nachnahme zu den beigesetzten Preisen zu beziehen:

	M.	₰
Mustersammlung für Zimmer- und Dekorationsmaler im pompejanischen Style, 2 Hefte, (statt M. 4.—)	2.	—
Byzantinische Dekorationen für Zimmermaler von Cramer, 2 Hefte, (statt M. 4.—)	2.	—
Mustersammlung für Hafner und Ofenbauer, 3 Hefte in 1 Bd. gebunden, (statt M. 6.—)	3.	—
Mustersammlung für Maurer, 6 Hefte in 2 Bände gebunden, (statt M. 12.—)	6.	—
Mustersammlung für Steinmetzen, Bildhauer und Stuckatore, 4 Hefte, (statt M. 8.—)	6.	—
Mustersammlung für Zimmerleute, 3 Hefte in 1 Band gebunden, (statt M. 6.—)	3.	—
Mustersammlung für Bautischler in 12 Heften, auch in 4 Heften à 1 M. zu haben, (statt M. 24.—)	12.	—
Mustersammlung für Möbeltischler (Fortsetzung der Bautischler) in 3 Heften, (statt M. 6.—)	3.	—
Mustersammlung für Schlosser, 3 Hefte in 1 Band gebunden, (statt M. 6.—)	3.	—
Mustersammlung von Grabmonumenten, 2 Hefte, (statt M. 6.30)	3.	—
Musterpläne zu Pracht- und Zivilgebäuden, 9 Hefte, (statt M. 14.40)	7.	—
Skizzenbuch für Schlosser, Gürtler, Spängler, Metall- und Eisengießereien, 3 Hefte, (statt M. 3.60)	1.	80
Skizzenbuch für Zimmerleute, 2 Hefte, (statt M. 2.40)	1.	20
Glück, 48 moderne Fuß- und Parquetböden für Maler ꝛc.	2.	10
Härne, Chorgestühl der Kathedrale zu Freising. Beitrag zur Kenntnis der Holzschnitzkunst des 15. Jahrhunderts. 3 Hefte, (statt M. 6.30)	3.	—
Kallenbach, Album mittelalterlicher Kunst, 4 Hefte, (statt M. 14.40)	7.	—
Mettenleiter, Deutsche und englische, gothische und altdeutsche, einfache und verzierte römische, Fraktur- und verzierte altdeutsche Schriften, 4 Hefte, (statt M. 8.—)	4.	—
Möllinger, Elemente des Spitzbogenstyls, soweit der geringe Vorrath reicht, in Heften, (statt M. 3.—) zu	1.	50
Möllinger, Elemente des Rundbogenstyls	1.	50
Seliger, Handbuch der Drehkunst, 5 Hefte, (statt M. 12.50)	7.	—
Schreiber, Deutsche Landschaftsstudien, (statt M. 2.50)	1.	25
Voltz, Fr., Radirungen, 6 Blätter, (statt M. 3.90)	1.	20
Weishaupt, Griechische und römische Verzierungen nach antiken Mustern, (statt M. 2.50)	1.	25
Symon, Frz. Th., Mathematische Zeichnungslehre und Fortifikationszeichnen, 2 Hefte, (statt M. 4.—)	2.	—
Noch ein Todtentanz, 6 Blätter mit Text, (statt M. 1.50)	1.	—

Bei größeren Bestellungen, z. B. auf mehrere Werke, tritt noch weitere Preisermäßigung ein!

Praktisch- und Chemisch-

Technische Mitteilungen

für

Malerei, Farbentechnik und diesbezügliche Baumaterialienkunde

von

A. Keim

in München.

Technisches Zentral-Organ

für

Kunst- und Dekorationsmaler, Architekten, Baumeister, Fabrikanten, Techniker, Fachschulen und Fachvereine, Stuccateure, Tüncher ꝛc.

Erscheint monatlich einmal

zum Abonnementspreise von 1 ℳ 50 ₰ pro Quartal (einzelne Nummern 50 ₰). (Diejenigen Abonnenten, welche das Blatt direkt von der Expedition unter Kreuzband beziehen, erhalten dasselbe so lange fortgeliefert, bis Abbestellung erfolgt).

Redakteur, Eigentümer u. Verleger: A. Keim, München, Wurzerstr. 1c.

Expedition: M. Jenewein, München, Wurzerstr. 1c.

Vertrieb für den Buchhandel:

Karl Scholtze, Buch- und Kunsthandlung, Leipzig.

E. Mühlthaler, Kgl. Hof-Buchdruckerei, München.

Aufruf!

Gegenwärtig mit Anlage einer Sammlung der sämtlichen für die künstlerischen, kunstgewerblichen und gewerblichen Maltechniken, als Leim-, Caseïn-, Tempera-, Öl-, Wachs-, Harz-, Fresco- und Wasserglas-Malerei, sowie für Email-, Porzellan- und Glas-Malerei im Handel und in der Anwendung sich vorfindenden Farben, Malmittel und Präparate beschäftigt, ersucht der Unterzeichnete alle Erfinder, Fabrikanten und Kaufleute, von ihren diesbezüglichen Materialien Proben an ihn gratis und franko einsenden zu wollen.

Diese Sammlung wird der kgl. bayer. Akademie der bildenden Künste in München als Eigentum überwiesen und gelangt in den Lokalitäten derselben zur dauernden Aufstellung und Benutzung für die Mitglieder und Schüler derselben. Später erscheint ein gedrucktes Verzeichnis der Sammlung mit Angabe der betr. Fabrikanten und Lieferanten nebst Qualifikation der Materialien. In gleicher Weise wird eine Empfangsbestätigung der Reihenfolge nach in unserem Blatte erteilt, welche Namen und Wohnort des Einsenders und die Bezeichnung der eingesandten Produkte enthält.

Die sämtlichen Materialien werden der Reihenfolge nach einer vorurteilslosen praktischen Prüfung durch mehrere Fachleute, sowie einer qualitativen und wenn nötig quantitativen chemischen Untersuchung unterworfen.

Wir ersuchen, von den betr. Materialien soviel einzusenden, daß mindestens zwei Praktiker Versuche anstellen können, daß sie ferner noch zur chemischen Untersuchung ausreichen und ein Teil für die Sammlung selbst disponibel bleibt.

Bei neuen Verfahrungsarten und Spezialitäten ersuchen wir, besonders genaue Beschreibungen und Angaben der an denselben zu findenden Vorteile und Neuerungen beizufügen, um auch auf diese prüfen zu können; überhaupt bitten wir um Gebrauchsanweisungen, Prospekte und Preislisten, welche ebenfalls der Sammlung einverleibt werden.

Die Ergebnisse der Untersuchung gelangen in unserem Blatte zur erschöpfenden, gründlichen Besprechung und übernehmen wir hiefür im Vereine mit unseren betreffenden Mitarbeitern unserem Leserkreis wie dem Fabrikanten gegenüber die vollste Verantwortlichkeit. Wir glauben, den Interessenten gegenüber die Tragweite unseres diesbezüglichen Strebens nicht erst klarlegen zu müssen. Es ist hier dem Fabrikanten Gelegenheit geboten, kostenfrei auf direktem Wege seine Fabrikate dem Praktiker in ihrem vollen Werte vorzulegen und anderseits dem Praktiker eine vollständige Übersicht über das ihm für seine verschiedenen Zwecke Erforderliche unter Garantie der Eigenschaften gesichert. Es muß dieses sicher für die Entwickelung und Begründung bewährter und soviel als möglich einheitlicher, rationeller Maltechniken der verschiedenen Zweige der Malerei von größter Bedeutung sein.

☞ Um Nachdruck vorstehenden Aufrufes wird die Presse, besonders die Fachliteratur für Technik und Kunst, höflichst ersucht.

München, den 1. September 1885.

A. Keim,
Chemiker und Redakteur.

Verlag von **Theodor Ackermann**, k. b. Hofbuchhändler in München:

Bauschinger, J., Mitteilungen aus dem mechanisch-technischen Laboratorium der k. technischen Hochschule in München. Imp.-4°.

I. Heft: Versuche über die Festigkeit von Mörtelproben aus Perlmooser Portland-Cement und hydraulischem Kalk. Versuche über die Zug- und Schubfestigkeit von Ziegelsteinen und Mörtelproben aus Bonner Portland-Cement 24 S. und 1 Doppeltafel. Preis M. 1. 60.

II. Heft: Versuche über die Zug- und Schubfestigkeit von Kesselblechen und Walzeisen. 18 S. u. 3 Tafeln. Preis M. 2.40.

III. Heft: Versuche über die Festigkeit des Bessemer-Stahles von verschiedenem Kohlenstoffgehalte. 16 S. u. 2 Doppel-Tafeln. Preis M. 2.—

IV. Heft: Festigkeit verschiedener Bausteine. 24 S. Preis M. 1.20.

V. Heft: Ueber den Elektricitäts-Modul und die bleibende Zusammendrückung und Ausdehnung mehrerer Bausteine. 12 S. u. 1 einfache und 2 Doppeltafeln. Preis M. 1.60.

VI. Heft: Experimentelle Untersuchungen über die Gesetze der Druckfestigkeit. 20 S. und 2 Lichtdrucktafeln. Preis M. 2.40.

VII. Heft: Untersuchung mehrerer Sorten Portland-Cemente. 8 S. u. 2 Doppeltafeln. Preis M. 1.20.

VIII. Heft: Untersuchung mehrerer Sorten Portland-Cemente. (2. Reihe). 28 S. u. 3 Tafeln. Preis M. 2.40.

IX. Heft: Untersuchungen über die Elasticität und Festigkeit von Fichten- und Kiefern-Bauhölzern. 34 S. u. 4 Tafeln. Preis M. 8.—

X. Heft: Untersuchungen über die Elasticität und Festigkeit der wichtigsten natürlichen Bausteine in Bayern. 26 S. u. 5 Doppeltafeln. Preis M. 8.—

XI. Heft: Versuche über die Abnützbarkeit und Druckfestigkeit von Pflaster- und Schottermaterialien. 36 S. u. 2 Tafeln. Preis M. 8.—

XII. Heft: Ueber das Verhalten gusseiserner, schmiedeeiserner und steinerner Säulen im Feuer und bei rascher Abkühlung (Anspritzen).

Vergleichende Versuche über die Schweissbarkeit des Fluss- und Schweisseisens. 36 S. mit 3 Blättern Abbildungen, 2 grösseren Tabellen u. 2 Figuren im Text. 1885. Preis M. 10.—

Hof-Buchdruckerei E. Mühlthaler, München.